المقتطف

الجزء الخامس من السنة الخامسة عشرة

١ شباط (فبراير) سنة ١٨٩١ الموافق ٢١ جمادى الثاني سنة ١٣٠٨

جهاد العلماء

النبذة الاولى في الجنون والمجانين

مَن شاء ان يرى فضل العلم والعلماء واهتمام الحكومة الخديويَّة براحة رعاياها وتخفيف مصائبهم واقتدار الوطنيين على ادارة الاعمال اذا تُركوا لانفسهم فليزُرْ بيمارستان المجانين (المجاذيب)في العباسيَّة يرَ فيهِ جمهورًا من الَّذين اختلَّت عقولهم لسبب من الاسباب الطبيعيَّة فدفعهم ذووهم الى مَن يعتني بهم اشد الاعتناء حَتَّى يصطلح ما اختلَّ من ادمغتهم ويتقوَّم ما اعوجَّ من اخلاقهم ويهتم بأُكلهم ومشربهم وملبسهم ومبيتهم حَتَّى تكون راحتهم على اتمها . واذا رأَى ذلك كلهُ وقابلهُ بما كانت عليهِ احوال هؤُلاء التعساء في قديم الزمان وبالعذاب الذي كانوا يقاسونهُ فوق ما بهم من العذاب لم يسعهُ الَّا الاقرار بفضل علماء الطب الَّذين ازاحوا النقاب عن حقيقة الجنون ودعوا الناس الى الرفق بالمجانين ولاسيما لان ذلك اوقعهم في حرب عوان مدة سنين كثيرة واليك بيان ذلك بالتفصيل

اعتقد الناس من قديم الزمان ان الامراض كلها بنوع عام والامراض العصبيَّة بنوع خاص والجنون بنوع اخص سببها حلول الارواح الشريرة في بدن الانسان . ومهما يكن السبب لهذا الاعتقاد فقد كان شائعًا في كل المسكونة ولم يزل شائعًا في اماكن كثيرة في المشارق والمغارب . الَّا انهُ لا تخلو قاعدة من شذوذ فمن قديم الزمان شذَّ البعض عن غيرهم في هٰذَا الامر واعتقدوا وعلَّموا ان الجنون مرض عصبي طبيعي[*] فقد قال بقراط الذي

نشأ في القرن الخامس قبل المسيح ان الجنون مرض من امراض الدماغ وتابعهُ ارانيوس في القرن الاول المسيحي وسوارنس وجالينوس في القرن الثاني واشارا ان يعالج المجنون بالرفق والتؤدة واقتفى خطواتهما كثيرون من مشاهير الاطباء الى ايام جالينوس العرب الشيخ الرئيس ابن سينا فانهُ لما ذكر امراض الرأس جعل منها اختلاط الذهن والهذيان والرعونة وفساد الذكر وفساد التخيل والمانيا والمالنخوليا ووصف هذه الامراض وصفًا ينطبق على وصف ضروب الجنون الآن وقال في الكلام على علاج المالنخوليا ما نصهُ "يجب ان يبادَر الى علاج هذا الداء قبل ان يستحكم فانهُ سهلٌ في الابتداء صعب عند الاستحكام ويجب على كل حالٍ ان يفرَّح صاحبهُ ويُطرَب ويُجلَس في المواضع المعتدلة ويُرَطَّب هواءُ مسكنهِ ويطيب بفرش الرياحين فيهِ وبالجملة يجب ان يشم دائمًا الروائح الطيبة والادهان الطيبة ويتناول الاغذية الفاضلة الكيموس المرطبة جدًا ويدبر في تخصيب بدنهِ بالاغذية الموافقة وبالحمام قبل الغذاء ويصب على رأسهِ ماءٌ فاتر ليس بشديد الحرارة واذا خرج من الحمام وبهِ قليل عطش فلا بأس ان يسقى قليل ماء ويستعمل لهُ الدلك المخصب المذكور في باب حفظ الصحة الخ" وقد أشار الشيخ الرئيس بمداواة بعض المجانين بالشدة اذا لم ينجع اللين فيهم ولكنهُ حسب ذلك واسطة لتنبيه اعصابهم ولم يشر قط الى ان فيهم شيطانًا يجب اخراجهُ منهم

ولسوء الطالع عادت الاوهام فتغلبت على عقول الناس في المشارق والمغارب فعدلوا عن مداواة المجانين بالتدبير الصحي والدوائي الى مداواتهم بالعزائم والتقاسيم ومعاملتهم بالعنف والشدة لاخراج الشياطين منهم. وشاع ذلك في اوربا كلها مدة قرون كثيرة ولم يزل شائعًا في بلادنا الى يومنا هذا . ويقول علماء اوربا ان اهل المشرق هم الذين اوهموا اهل المغرب بان الجنون مس من الشيطان. وسواءٌ كانوا مصيبين في ما يقولون او غير مصيبين فلا شبهة في ان هذا الاعتقاد اينع في اوربا واثمر اثمارًا خبيثة ولا سيما في القرون الوسطى. ولو اردنا الافاضة في الشرح لملأنا مجلدًا كبيرًا بذكر الاوهام التي نتجت عن هذا الاعتقاد والفظائع التي ترتبت عليهِ . وجميع الذين الفوا في هذا الموضوع القوا اللوم على آباء الكنيسة ورجال الدين ولكنَّا لا نراهم ملومين لانهم انما فعلوا عن إخلاص بحسب ما كانوا يعتقدون كما اننا لا نلوم الاطباء الذين كانوا يعالجون اكثر الامراض بالفصد العام حينما كانوا يعتقدون انهُ انجع علاج فيها . وهذا سبيل البشر في ارتقائهم يرون المسببات ويفتشون عن اسبابها فيصيبون تارةً ويخطئون أُخرى . واذا ساروا بحسب معارفهم فلا لوم عليهم

ولا تثريب. ونحن في هذا العصر قد نكون معتمدين على امور نظنها حقائق راهنة ونعمل بموجبها ثم يأتي زمان تظهر فيهِ انها اباطيل واننا باتباعها كنّا في ضلال مبين. وفي ذكر العقبات الّتي اعترضت سبيل العلم في العصور السالفة وتغلّب العلم عليها اخيرًا عبرةٌ لاهل هذا العصر لكي لا يقفوا في طريق العلم بل يسهلوا سبلهُ بقدر طاقتهم. اما الّذين يحاولون اطفاء نور العلم لكي تبقى خرافاتهم واضاليلهم متسلطة على النفوس فاحقر من ان يُنتَبه اليهم او يُكترَث لهم وهم مثل دقائق الغبار الّتي تدخل بين اجزاء الآلات البخار فتعاوق حركتها مدةً ثم لا تلبث ان تخرج من نفسها او تنطحن وتصير هباءً منثورًا والعلم يسمو ويرتقي وتخضع لهُ العقول والنفوس

قلنا ان الناس اعتقدوا ان الجنون مسٌّ من الشيطان وان في كل مجنون شيطانًا يجب اخراجهُ منهُ لكي يشفى فاحتالوا على الشيطان بالتقسيم والتعزيم. وقد ورد في كتاب كبير يدعى خزانة التقسيم ما يدلُّ على انهم كانوا يقصدون اغاظة الشيطان وتحقيرهُ بالسباب والشتائم مثل قولهم لهُ ايها السفيه البليد الخنزير النجس ايها الوحش الخبيث ايها الذئب الخاطف ايها التمساح الحسود. والتهويل عليهِ بكلمات طويلة مستعارة من العبرانيَّة واليونانيَّة. ثم يقسمون عليهِ بآيات مختارة من التوراة والانجيل كقولهم اقسم عليك بالصادق الامين البكر من الاموات ورئيس ملوك الارض اقسم عليك بذاك الذي احبنا وغسلنا من خطايانا بدمهِ . . . . ان تخرج من هذا الانسان وتبتعد عنهُ بعيدًا. وقد اورد ظيويكي (Dziewicki) اقوالاً كثيرة من هذا القبيل في جريدة القرن التاسع عشر الانكليزية وقال ان الغرض الاول من التقسيم على المجانين تقوية ايمان المؤمنين وحمل غيرهم على الايمان لان الجميع كانوا يعتقدون ان الجنون مسّ من الشيطان اما الآن فلم يبقَ داعٍ للتقسيم لان المؤمنين وغير المؤمنين لم يعودوا يعتقدون ان الجنون مسٌّ من الشيطان. ثم قصَّ قصة راهب امتنع من نفسهِ عن القيام بالفرائض الدينيَّة مدة تسع سنوات ورأى رفاقهُ الرهبان منهُ ذلك ولم يحاولوا اخراج الروح الشرير منهُ بالتقسيم لان ذلك لا يفيد المؤمنين في هذا الزمان ولا غيرهم بل يدعو الى القيل والقال. وفي هذا القول من التكلُّف ما فيهِ والاقرب الى الصواب في رأينا ان الّذين كانوا يقسمون على المجانين كانوا يعتقدون ان التقسيم يخرج الشياطين منهم وقد فعلوا ما فعلوا ببساطة قلب بحسب اعتقادهم ولا لوم عليهم كما قدّمنا وان رفاق هذا الراهب لم يقسموا عليهِ إما لانهم لا يعتقدون ان بهِ شيطانًا او لانهم يعتقدون ان التقسيم لا يخرج الشيطان والاَّ لقسموا عليهِ سرًّا بدون ان يدري احد بما فعلوا فان ذلك

ادنى الى الشفقة والمحبة من ترك اخيهم تسع سنوات تحت سلطة ابليس

ولم يزل التقسيم مستعملاً في بلادنا ولو على قلة وقد رأينا بعض الكهنة يقسمون على المجانين وهم معتقدون اتم الاعتقاد ان التقسيم يخرج الشيطان منهم ولم يخطر لهم ولا لنا حينئذٍ ان الغرض الاوَّل من التقسيم تثبيت ايمان المؤمنين وارشاد غيرهم الى الايمان كما يدَّعي ظيويكي

ولا يبعد ان التقسيم وما يتبعهُ من الرسوم الدينيَّة كانت تؤَثّر في بعض المجانين تأثيرًا حسنًا فتفعل بمجموعهم العصبي فعل الادوية المنوعة كما انها كانت تؤَثّر في غيرهم تأثيرًا رديئًا على قول ظيويكي نفسهِ . وقد قسم هذا الكاتب البليغ الجنون الى نوعين اختلال عقلي مرضي ومس شيطاني وحاول ان يثبت وجود المس الشيطاني في عصرنا هذا مستشهدًا بالسبرتزم والنوم المغنطيسي وما اشبه وقد كتب ما كتب منذ سنتين وبضعة اشهر ولو كتب الآن لعدَل عن هذا القول ايضاً . ومن المؤَكد ان الجميع كانوا يعتقدون ان كل ضروب الجنون كانت بمس من الشيطان حتَّى ان بعضهم تجاسر وهو يشرح انجيل متى وقال ان بعض المجانين يكون جنونهم من تأثير القمر لا من فعل الشيطان فاقاموا عليهِ النكير وقالوا ان جنونهم كان من فعل الشيطان الذي كتب هذا الكتاب في نور القمر. ولذلك لاقى الاطباء اشد الصعوبات حتَّى اقنعوا الجمهور بان الجنون مرض عقلي طبيعي يمكن مداواتهُ كما يداوى غيرهُ من الامراض ورُشقوا بالكفر لانكارهم فعل الشيطان بالمجانين حتَّى قيل حيثما وجد ثلاثة اطباء فمنهم كافران Ubti tres Medici duo Ahei وجرى ذلك مثلاً

واول الاطباء الَّذين جاهروا بان بعض ضروب الجنون مرض دماغي هو يوحنا وير الالماني واذاع رأيهُ في كتاب فقاومهُ اشهر علماء عصرهِ وسفَّهوا رأيهُ . ثم قام ده متانى الفرنسوي والف في هذا الموضوع مدَّعيًا ان الجنون مرض دماغي فسفَّهَ قولهُ ايضًا . وجرى رجل هولندي اسمهُ بكر على اثرهما واستدلَّ بآية من رسالة بطرس الثانية على ان الشيطان مقيَّد الآن ولا يمكنهُ ان يفعل الافعال الَّتي تنسب اليهِ فاقاموا عليهِ النكير ولم يكد ينجو بحياتهِ

الَّا ان اشعة شمس الحق بزغت من خلال سحب الاوهام حتَّى انهُ لما ادَّعى البعض انهم تدهَّنوا بالزيت فصاروا ذئابًا وافترسوا الاطفال حُكم عليهم بالذهاب الى البيمارستان ولم يحكم عليهم بالحرق كما حكم على سمعان مارين الذي ادَّعى انهُ ابن الله فحرق في مدينة

باريس وذري رمادهُ الى الرياح الاربع . وكانت مدينة باريس اول منتصرة لهذا الحق ولو احتجبت انوارهُ عنها مدة بواعظ الشهير بوسيه · وسنة ١٧٢٥ تجاسر سنت اندره طبيب بلاط الملك على نشر كتاب قال فيهِ ان الجنون كلهُ مرض دماغي وحكم برلمنت باريس بذلك سنة ١٧٦٨

واول من جاهر بهذا الحق في انكلترا الشهير جون لوك فلقي من المقاومة اشدها وكان الشهير ولسلي اكبر مقاوميهِ ولكنَّ الحق يقوى ولا يقوى عليهِ فنسخت انكلترا عقاب السحر من قوانينها سنة ١٧٣٥ واطلقت الحريَّة لرجال العلم ليقولوا في الجنون ما شاؤُوا · وجرت بلاد النمسا في السبيل العلمي الصحيح فامرت الدكتور هين ان يحث البحث الدقيق في امر الجنون فحكم انهُ لم يرَ في كل الَّذين تفحصهم ما يثبت تأْثير الشيطان فيهم . وقد لاقى الامبراطور جوزف الثاني من المقاومة اشدها لانهُ حاول انقاذ المجانين من قبضة الَّذين كانوا يحكمون بان الشياطين ساكنةٌ فيهم . وما لم يقدر عليهِ هذَا الامبراطور قدر عليهِ رجال العلم . وسنة ١٧٢٩ اصيبت امرأَة بالجنون فحكم ان بها شيطانًا واستعملت لها كل انواع التقاسيم والرقى فلم تجدِ نفعًا وفي الآخر استعملت لها الوسائط الطبيَّة فخففت علتها نوعًا ولما ماتت فتح الاطباء رمتها امام رجل من قبل الحكومة فوجدوا انها مصابة بالتهاب الدماغ المزمن

ولم يتوسط القرن الثامن عشر حتَّى اهملت التقاسيم من الكتب الدينيَّة في اكثر ممالك اوربا . ثم صرف الفضلاء عنايتهم الى اصلاح شؤُون البيمارستانات والاطباء الى اكتشاف اسباب الجنون وعلاجهِ . ومن اشهر الَّذين تذكر اسماؤُهم في هذا الصدد بينل الفرنسوي وتوك الانكليزي اما بينل فانهُ اقام في بيمارستان بيستر بباريس والغى منهُ كل ضروب التقسيم والتعويذ وطرح السلاسل والاغلال وحسب ان الجنون مرض طبيعي وعاملَ المجانين باللطف واللين على ما اشار بهِ ابن سينا فتكللت اعمالهُ بالنجاح واشتهرت في اوربا كلها . وفيما كان بينل يهتم باصلاح شؤُون المجانين في فرنسا كان وليم توك يهتم باصلاح شؤُونهم في انكلترا ولم يلقَ من اهل بلادهِ غير المقاومة وبقيت احوال البيمارستانات في انكلترا سيئَة حتَّى سنة ١٨٣٧

والآن قد وُضعت معالجة المجانين على أُسس علميَّة وصار الجنون يعالَج كما يعالَج غيرهُ من الامراض · ولا يستطيع الاطباء ان يشفوا كل مجنون كما لا يستطيعون ان يشفوا كل مريض ولكنك اذا راجعت الآن كتب الطب كلها لم ترَ فيها الاَّ التصريح بان الجنون

مرض عصبي

وجملة القول ان ما علَّم بهِ بقراط وجالينوس وابن سينا منذ قرون كثيرة عاد فتغلَّب في هٰذا العصر وان الّذين قاوموهُ في القرون الوسطى لم يفعلوا ذلك مقاومةً للحق بل طاعةً لما كانوا يعتقدونهُ حقًّا. وسبحان من تنزه عن الخطاء

جذور النبات

مَن يسافر في النيل جنوبًا حيث غياض النخيل منتشرة على ضفتيهِ يشاهد بعض الاشجار وقد اعتدى عليها الماء وجرف التراب من تحتها وترك جذورها عارية مدلدلة كانها ذوائب ثكلى نشرت حزنًا وثبورًا. وراْس كل جذر من هذه الجذور صقيل السطح اسفنجي القوام وقد كان المظنون انهُ واسطة لامتصاص الرطوبة من الارض ثم ثبت ان الرطوبة تمتصها الجُذَيْرات الشعرية التي حولهُ واما هو فكالرائد الذي يسير امام الجيش يهديهِ في المسالك ويفتح الطريق امامهُ

وسير الجذور في الارض يكاد يرفعها من منزلة الجماد والنبات الى منزلة الحيوان الذي يسعى لنفسهِ فانها تنمو طولاً وثخنًا بقوة غير شديدة فقوة نموها الطولي تبلغ نحو ربع رطل اي انها ترتفع ربع رطل بهذا النمو وقوة نموها العرضي تبلغ نحو ثمانية ارطال ولكنَّ هذه القوة مستمرة وقد تستطيع ان تشقَّ اقوى الصخور بها فالتين والزيتون تسري جذورهما في الصخور الصلبة وتشققها والصنوبر والسنديان قلّما يقوى على جذورهما شيءٌ

وقد رأى الشهير داروِن ان رؤُوس الجذور تتحرك في خط لولبي والظاهر انها تستعين بهذه الحركة على وجود اقل الاماكن مقاومة لسيرها فتسير فيهِ ولا بدَّ من ان تخضع في سيرها للفواعل الخارجيَّة واقوى هذه الفواعل الجاذبيَّة الارضيَّة اي الثقل ولذلك ترى اكثر الجذور الاصليَّة غائرة في الارض نحو مركزها. واذا اقتُلع النبات ووضع بحيث يمتدُّ جذرهُ افقيًا وترك كذلك بضع ساعات عاد الجذر فنما الى اسفل لا لانهُ ينحني بثقلهِ بل لانهُ يميل الى النمو الى اسفل ودليل ذلك انك لو وضعت تحتهُ شيئًا يسندهُ لما كان ذلك مانعًا يمنعهُ عن الانحناء الى اسفل كأنَّ في الجذب الى اسفل قوَّة مستمرَّة تحرك الجذر في نموهِ الى اسفل ولو أُبدلت هذه القوَّة بقوة اخرى تحرّك الجذور الى جهة

اخرى لاتجهت اليها مثال ذلك ان احد العلماء زرع بزورًا من اللوبياء على محيط دولاب وادارهُ دورانًا سمتيًا في مكان رطب وابقاهُ دائرًا بضعة ايام فنمت الجذور في شكل شعاعي حول الدولاب كأنها امتداد من اقطارهِ وما ذلك الاَّ لان قوة التباعد عن المركز قامت مقام قوة الجاذبيَّة فاتجهت الجذور بحسبها. واما السوق فاتجهت نحو مركز الدولاب اي في الجهة المقابلة لجهة اتجاه الجذور. ثم ادار الدولاب دورانًا رحويًا فاتجهت الجذور الى الاسفل والمحيط كانها جمعت بين الانقياد لقوة الابتعاد عن المركز ولقوة الجاذبيَّة فسارت بينهما. واتجهت السوق الى الجهة المقابلة

وقد ثبت بالامتحان ان حركة الجذر حركة نمو والنامي فيهِ ليس رأْسهُ بل ما يلي الرأْس من الجذر فالرأْس يتأَثر بالجاذبيَّة مثلاً وينتقل هذا التأْثير الى ما يليهِ لينمو بحسبهِ

هذَا من قبيل الجذور الكبيرة الاصليَّة اما الفروع المتفرعة منها فلا تنحني دائمًا الى اسفل بل تسير عموديَّة على الجذور الاصليَّة فتنتشر في الارض كلها تفتش عن الغذاء. واذا صادمت الجذور حجرًا في طريقها عرَّجت عن الجهة التي كانت سائرة فيها وسارت بجانب الحجر الى ان تصل الى آخرهِ فتعود حينئذٍ الى جهة سيرها الاصليَّة. واذا عرض للجذر الاصلي آفة من الآفات كأن نخرتهُ دودة فاماتتهُ قام جذر من الجذور الصغيرة مقامهُ فغلظ وسار في الارض سيرًا عموديًا كما كان الجذر الاصلي

ويظهر في بادىء الامر ان الجذور كلها يجب ان تكون خاضعة لناموس الجاذبيَّة فتسفل في الارض من نفسها ولكنَّ احد العلماء ابان سنة ١٨٧١ انهُ اذا قطع رأْس الجذر بموسى ماضٍ لم يعد يغور الى اسفل الاَّ متى تكوَّن لهُ رأْس آخر غير الرأْس الذي قطع. وقد اثبت داروِن هذه الحقيقة بالامتحان وبيَّن ان راس الجذر هو الذي يتأَثر بفعل الجاذبيَّة

والرطوبة تفعل بالجذور ايضًا وتجذبها اليها فاذا زرعتَ نباتًا في اناء طويل وابقيت جانبًا منهُ رطبًا وجانبًا غير رطب امتدَّت الجذر كلها نحو الجانب الرطب. والتأَثر بالرطوبة محصور ايضًا في رؤُوس الجذور فقد دهن داروِن رؤُوس الجذور بمادة دهنيَّة فلم تعد تتجه نحو الرطوبة ثم نزع الدهن عنها فعادت واتجهت وبما ان الجذيرات الجانبيَّة غير خاضعة لقوة الجاذبيَّة تفعل الرطوبة بها اشد من فعلها بالجذور الاصليَّة ولذلك تراها تنجذب الى مجاري المياه والآبار والقنوات

وحيث تقع الامطار وتسقي الارض كما في بلاد الشام تمتد الجذور تحت النبات الى

حيث تقع نقط المطر عن اوراقهِ فاذا كانت الاوراق منبسطة منحنية من رؤُوسها كما في اللوف والقلقاس بحيث تقع نقط المطر عنها حول النبات بعيدةً عنهُ انتشرت الجذور افقيَّةً تحت الارض وامتدت الى حيث يقع الماءُ واذا كانت الاوراق قائمة كما في الفجل والسلق ينصبُّ المطر عنها الى الجذر الاصلي امتدت الجذيرات عموديَّةً مع الجذر الاصلي

قلنا ان رؤُوس الجذور تتجنب ما يعترض طريقها من الحجارة ونحوها وهذَا يدل على انها تتأثر بهذهِ العوارض كما تتأَثر بالجاذبيَّة والرطوبة وقد ثبت ذلك بالامتحان فكان دارون يلصق قطعًا صغيرة من الورق برؤُوس الجذور فتحاول الابتعاد عنها في نموها ثم يلصقها بعيدة من الراس قليلاً فينحني الرأْس نحوها

وظهر ايضًا بالتجارب ان المجرى الكهربائي يؤَثر في الجذور وكذلك النور يؤَثر فيها فتنحرف عنهُ . وكل ذلك يدل على قرب المشابهة بين النبات والحيوان وعلى ان في النبات شيئًا مثل المجموع العصبي الذي في الحيوان ولو لم تتوفر الادلة قبل الآن على صحة هذَا الاستدلال. ومنذ بضع سنين اكتشف احد العلماء ان حويصلات النبات متصل بعضها ببعض بخيوط دقيقة تشبه الاعصاب التي تربط اجزاء بدن الحيوان بعضها ببعض فثبت من ذلك ان القرابة بين النبات والحيوان اشد مما كان يظن قبلاً

وجملة القول " ان رؤُوس الجذور الاصليَّة اعجب اعضاء النبات اذا اعتبرت وظائف هذهِ الاعضاء . فاذا ضغط رأس الجذر او حرق او قطع انتقل التأثير منهُ الى ما يجاورهُ من الجذر فانحرف عن الجهة التي وقع الاذى فيها . والاغرب من ذلك انهُ اذا ضغط رأْس الجذر بين جسمين احدهما صلب والآخر لين ميَّز بينهما . واذا ضغط الجذر بجانب رأْسهِ لم ينتقل التأثير منهُ الى جهة أُخرى بل انعطف هو على الجسم الذي ضغطهُ . واذا شعر راس الجذر بان الرطوبة في جهة اشد منها في جهة اخرى انتقل التأْثير منهُ الى ما يجاورهُ من الجذر فانعطف نحو الجهة الرطبة . واذا وقع النور على رأْس الجذر انحرف الجذر عن النور واذا تأثر الرأْس بالجاذبيَّة اطاعها الجذر كلهُ . واذا فعل برأْس الجذر فاعلان او اكثر في وقت واحد فالغلبة للذي يفيد النبات اكثر من غيرهِ حتَّى كأَن نسبة هذَا الرأْس الى النبات نسبة الدماغ الى الحيوانات الدنيا " وقد كاد ذلك يتحقق تمامًا باكتشاف الخيوط الدقيقة التي تربط حويصلات النبات بعضها ببعض

علاج كوخ

وتضارب الآراء فيهِ

قال كثيرون من الاطباء ان علاج كوخ قليل النفع في شفاء السل الرئوي . وقد كان من جملة القائلين ذلك الدكتور فرخوف الطبيب الالماني الشهير ولم يقتصر قول هٰذا الطبيب على قلة نفع العلاج في شفاء السل الرئوي بل قد حذَّر الناس منهُ بحجة انهُ قد يضرُّ فينبه السل في الذين يكون السل كامناً فيهم ولهذا قلَّت ثقة الناس بهِ وانقلب الكثيرون من الاعتقاد بتمام نفعهِ الى الاعتقاد بتمام ضررهِ . على ان اطباء المانيا لا يزالون بين قادحٍ ومادحٍ

وقد ورد في جريدة التيمس انهُ لما عقدت الجمعيَّة الطبيَّة في مدينة برلين تلا الدكتور فرنكل مقالة ابان فيها انهُ عالج ستة من المصابين بالذئب الاكال والسل بعلاج كوخ فاستفادوا بهِ وقد قاربوا الشفاء ثم اردف ذلك بذكر مصاب بالتدرُّن الرئوي حقن بخمس وعشرين حقنة من لمفا كوخ فلم تؤَثر فيهِ ولكن لم يمضِ عليهِ اسبوعان حتَّى ظهر التدرُّن في لسانهِ فكان العلاج وبالاً عليهِ . وذكر حادثة شخص آخر مصاب بالتدرُّن في لثتهِ وانفهِ عولج بعلاج كوخ فظهر الالتهاب التدرُّني في احدى لوزتيهِ فكانت عاقبة العلاج وخيمة عليهِ طبقاً لما قالهُ الدكتور فرخوف وما كتب بهِ الينا جناب الدكتور شميل من برلين . ثم تلا الدكتور غوتمن مقالة ذكر فيها اثني عشر عليلاً عالجهم بعلاج كوخ فاستفادوا وقاربوا الشفاء وقال اما الَّذين لا يفيدهم العلاج بل يضرُّهم فهم الَّذين تقدم المرض فيهم وهؤُلاء يجب الحذر من معالجتهم بعلاج كوخ واما الَّذين لم يزل المرض حديث العهد فيهم فلا خوف عليهم . ونقل تلغراف روتر ان الدكتور سبرنثرب مندوب مدرسة ملبرن الجامعة تحقق فائدة هٰذا العلاج في الاحوال الاولى من التدرُّن وقد عزم على العودة الى استراليا ومعهُ جانب كبير من اللمفا وسيرسل لهُ جانب منها كل اسبوعين . ويظهر لنا بعد الوقوف على اقوال الفريقين ومطالعة التقارير المتعددة في هٰذَا الصدد ان هٰذَا العلاج لا يخلو من نفع عظيم في الامراض الدرنيَّة وخصوصاً اذا عولجت بهِ في اوائلها ولكن كلَّ نافع قد يضرُّ وعلاج كوخ يتمشى عليهِ هٰذَا الحكم ايضاً وخصوصاً في الحوادث التي طال عهد المرض وتقدم فيها غير ان الاطباء لم يستوفوا البحث بعد حتَّى يعينوا مكان النفع ومكان الضرر ولم يتيسر لهم الاستقراءُ الكافي للحكم على مزايا هٰذَا العلاج ومنافعهِ لان ذلك يستغرق الايام والاعوام ولهذا لا يخطئُ من لا يعجل في الحكم بل يتأنى حتَّى تتضح حقيقة الحال بالتجارب والاعمال

طبُّ المصريين القدماء

لجناب الدكتور غرانت بك

الطب هو العلم الوحيد الذي يمتد تاريخهُ مدة ستة آلاف سنة بدون انقطاع . فقد جاء في اخبار المصريين القدماء ان الههم توت (وهو بمثابة الاله هرمس عند اليونان وعطارد عند الرومان) قد ألَّف كتبهم المقدسة الاثنين والاربعين وستة من هذه الكتب في صناعة الطب وبها كان المحنطون يرتشدون في تحنيط الموتى . وقد قيل ان السبب الحقيقي لتحنيط الموتى عند قدماء المصريين هو اعتقادهم برجوع النفس الى الجسد ثانيةً . وعندي ان هذَا القول خطأٌ من مؤرخي اليونان الَّذين اضلهم الكهنة المصريون لانهم لم يريدوا ان يطلعوهم على اسرار ديانتهم

فقد كان المصريون الاقدمون يعتقدون ان الانسان مركَّب من ثلاثة جواهر الجسد الجسماني ويسمونهُ "ساهو" والجسد الروحاني ويسمونهُ « كا » ومعناهُ المزدوج والنفس ويسمونها « با » ويدلون على البا او النفس بصورة صقر لهُ رأس انسان ويعنون بذلك ان النفس بعد الموت تطير من هذا العالم الذي لا ترجع اليهِ . ويدلون على الكا بيدي انسان وذراعاها مرفوعتان على زاوية قائمة على العضدين . وهي عندهم صورة الجسد نفسهِ ولكنها صورة ايثيريَّة بالغة في الرقة حتَّى لا ترى . والبا او النفس ايثيريَّة ايضًا ولكنها في جوهرها اشرف جدًّا من الكا

والكا يتولى افعال البدن الاعتياديَّة الَّتي هي غير خاضعة للارادة . وبعد الموت يبقى حيًّا في الارض وخصوصًا في القبر وما جاورهُ . وتبقى لهُ الاحتياجات الَّتي كانت لهُ قبل ان فارق الجسد . فيجوع ويعطش ويتعب ويطلب الراحة والطعام والشراب . وهو معرَّض للموت باسباب الموت الاعتياديَّة ولكنهُ اذا مات فموتهُ الثاني هو العدم . وكانوا يحافظون على الساهو اي الجسد الجسماني لكي يبقى الكا فيهِ ويحفظونهُ بالتجفيف البسيط تلك كانت طريقتهم فيهِ الى آخر الدولة الثانية عشرة . وبعد ذلك اعني من سنة ٢٠٠٠ قبل الى سنة ٧٠٠ بعد المسيح كانوا يحنطونهُ بطرق مختلفة

وسواء اراد المصريون ذلك ام لا فان تحنيط اجساد البشر والحيوانات المقدسة هو من الوسائل الصحيَّة العظيمة وقد كان من الطرق الواقية من انتشار اوبئة الحمَّى التيفوئيدية الصادرة عن ارتشاح جراثيم هذَا الداء من المدافن الى الآبار والترع الَّتي يستقى منها

وكان النيل يدعى هابي اي الخفي لان اصل قدماء المصريين من الشمال لا الجنوب في ما يرجح فكانوا يجهلون اصل النيل . وكانوا يعتقدون ايضًا انهُ الهٌ فكانوا يجتنبون كل ما ينجسهُ ولذلك لم يكتشف حتَّى الآن مجرى من المجاري التي تسير فيها الاقذار لتصب فيهِ . والقناة الوحيدة التي اكتشفها المستر بتري ممتدة الى النهر هي في تانيس وهي تمتد من تحت مذبح الهيكل العظيم الى قناة مسدودة والمرجح انها كانت تصب في البحر

والظاهر ان المصريين القدماء كانوا ينقلون اقذارهم يوميًّا ويستخدمونها للزراعة . ويحمل على هذا الظن ما شاهدهُ المستر بتري لدى الحفر في آثار مدن المصريين القديمة من نظافة شوارعها وبذلك تمتاز عن المدن التي بناها اليونان لان في شوارع هذه قشورًا من كل نوع وقطع عظام وغير ذلك مما يدل على عدم نظافتها . وكان المصريون يبنون بيوتهم من الطوب النيء فكان يلزم تجديدها من وقت الى آخر وكانوا يبنون البيوت الجديدة على اطلال القديمة ومن ثمَّ يُرى انهُ كان لا بدَّ من ان يأْتي زمن تصبح فيهِ المدن اعلى من اعظم هيكل وهذا قد شوهد فقد ذكر هرودتوس ان مدينة بوباستس كانت مرتفعة جدًا حتَّى كان الاهالي يستطيعون ان ينظروا من بيوتهم الى داخل فناء الهيكل . ولا شك انهُ كان يصعب تغيير بناء الهياكل ولهذا نجد اليوم كثيرًا من الهياكل المصرية القديمة يغمرهُ الماء عند فيضان النيل لان مجراهُ يرتفع خمس عقد كل مئة سنة

وكان على كل مصري ان يزيل ما يراهُ في النيل من الرمم والاقذار لانها في اعتقادهِ تنجس الههُ . واذا رأى فيهِ جثة انسان او حيوان رفعها ودفنها بكل اجلال وهو يعتبر ان وقوع ذلك في ارضهِ شرف عظيم لهُ والمظنون ان حكمة الكهنة هي التي بثَّت في عقول العامة هذه الاعتقادات ! والَّهت النيل لتحفظهُ نقيًّا من كل الادران المضرة بالصحة . ونحن اليوم لو حذونا حذوهم باي وسيلة كانت لوجدنا النيل والترع اقل ضررًا مما هي الآن

وكانوا يحنطون اجساد الحيوانات السافلة ايضًا كالثور والتمساح وابن آوى والكبش والقط والصقر الخ وكان لهم طرق مختلفة للتحنيط واشهرها الطريقة الآتية : يستخرجون الدماغ من الانف بواسطة آلة عقفاء ويضعون مكانهُ بعض المواد المضادة للفساد . ثم يشقون الخاصرة اليسرى شقًّا منحيًا طولهُ ثلاثة او اربعة قراريط من امام الضلع الكاذبة الى الاسفل والامام حتَّى شوكة الحرقفي المقدم العليا ويستخرجون الاحشاء من هذا الشق ويملأُون التجويف بالمرّ والاقاقيا ثم يغسلون الامعاء وسائر الاحشاء بمواد مزيلة للفساد ويضعونها في اربع آنية مع مواد مضادة للفساد . وتوضع الجثة في النطرون مدة سبعين يومًا ثم تغسل

وتلف بعصائب وترد الى الاهل بعد ان يتقاضوا اجرة التحنيط نحو ٢٤٠ جنيهًا

واما الطريقة الثانية فارخص ونفقتها نحو ٨١ جنيهًا . وكيفيتها انهم يحتقنون زيت الارز في الامعاء ويقال انهُ يذيبها بحيث يمكن استخراجها من دون شق الجسد . ثم يضعون الجسد في النطرون حَتَّى يجف ويغسلونهُ ويلفونهُ بالعصائب

واما الطريقة الثالثة فكانت نفقاتها شيئًا لايذكر فكانوا يملحون الجسد فقط مدة سبعين يومًا او يغلونهُ في القار

وكانوا يغطون شق الخاصرة بصفيحة رقيقة عليها صورة عين . وفي عصر الدولة التاسعة عشرة (قبل المسيح بالف واربعمائة سنة) جعلوا يلبسون بعض اجزاء الجسد صفائح ذهبية ويفضضون الاصابع منعًا لسقوط الاظفار . وفي عصر اليونان والرومان الذي يبتدئ من سنة ثلثمئة قبل المسيح ويمتد الى القرن الاول بعد المسيح كانوا بضعون صفائح الذهب على اللسان او الفم ويحفظون البدن المحنط ممدودًا على طولهِ واليدين متصالبتين على الصدر او مبسوطتين على الأوربين

وقد قال منثو الكاهن المصري المؤرخ الذي نشأ في عصر بطليموس فيلادلفوس (سنة ٢٥٠ قبل المسيح) ان بلاد مصر لم تشتهر في علمٍ من العلوم كما اشتهرت في علم الطب وقال ان الملك « تتا » وهو الملك الثاني من الدولة الاولى (٤٦٩٠ سنة قبل المسيح) كتب كتبًا في التشريح والجراحة وعمل عمليَّات جراحيَّة بحجر الصوان

وقد وُجد في خرائب مدينة طيبة درج مصري قديم كتب قبل ميلاد موسى بنحو مئة سنة وهو المعروف الآن بدرج ابرس وفيهِ نبأٌ تام عن الطب المصري القديم . فالامراض المعروفة في ذلك العهد موصوفة فيهِ وصفًا دقيقًا مع العلاجات النافعة فيها . ومنهُ فصل يبحث في الفزيولوجيا ومن العجيب ان القلب مذكور فيهِ انهُ مصدر الفعل الحيوي ومقرهُ وانهُ تخرج منهُ عدة اوعية وتنبث في اجزاء الجسد المختلفة توزع الدم والحياة على كل عضوٍ. واربعة من هذه الاوعية تذهب الى الخدين واربعة الى الصدغين واربعة الى الراس واربعة الى الانف واربعة الى الاذنين وستة الى الذراعين وستة الى الفخذين واثنان الى القطن واثنان الى الكليتين واربعة الى الكبد واربعة الى الامعاء واثنان الى الرئتين واربعة الى الظهر. فهذا النظام الفزيولوجي يصح ان يقال عنهُ انهُ مقدمة اكتشاف دورة الدم

وجانب عظيم من الكتاب مخصَّص لطب العينين . ومن الادوية الموصوفة فيهِ مرهم اصطنعهُ كاهن أُون (اي المطريَّة) الاعظم . ومرهم آخر لاحد اطباء جُبَيل وقد كان هذا

الرجل من كبار اطباء امراض العيون وكان ذائع الصيت حتَّى كان يقصدهُ اغنياء المصريين لمداواة عيونهم

وكانت مركَّبات الادوية شبيهة بمركبات الاقراباذين اليوم · وقد ترجم بعضها الاستاذ ابرس واكثرها لمداواة عسر الهضم او ألم المعدة . وهذَا دواء من ادويتهم . خذ من الكمُّون جزءا من اربعة وستين جزءا من الدرهم ومن دهن الاوز جزءا من ثمانية اجزاء من الدرهم ومن اللبن ثلاثة اخماس اللتر اغل واسكب ثم كل · · وهذَا : خذ من حب الرمان ثمن درهم ومن الخل الحلو ثلاثة اخماس اللتر ومن ثمر الجميز ثمن درهم اغلِ واسكب ثم اشرب · · ومن الادوية لتحريك المثانة الدواء الآتي : خذ من العسل · · · ومن مسحوق الخرنوب · · · ومن مسحوق البنجشت · · · · واصنع ذلك حبة · ومن الادوية المسهلة هذَا الدواء : خذ من «السنط» ثمن درهم ومن العسل ثمن درهم وامزج وكل

وكان في هليوبوليس (المطريَّة) مدرسة طبيَّة منذ قديم الزمان ويقال ان افلاطون وغيرهُ من فلاسفة اليونان تلقوا الدروس الطبيَّة على اساتذتها ويُظَن انهُ كان في مدينة سايس (صا الحجر) مدرسة اخرى طبيَّة ومنها اقتبس مؤَلف درج ابرس بعض ما كتبهُ في درجهِ وهذَا الدرج هو كتاب العقاقير احد الكتب الطبيَّة الستة الَّتي اشار اليها اقليمنضدس الاسكندري

وقد اكتشف الاستاذ سايس منذ بضع سنين بين بقايا مكتبة نينوى الشهيرة الَّتي هي الآن في المتحف البريطاني الواحًا من كتاب بابليّ في الطب يستدل منها على انهُ كان في بابل مدرسة طبيَّة مثل مدرسة مصر غير ان البابليين لم يتركوا الخرافات في ما يتعلق بالامراض واسبابها كما تركها المصريون · فكان البابليون ينسبون الامراض احيانًا الى قوات شيطانيَّة ويصفون لها ادوية مختلفة مركبة من عقاقير كثيرة · والظاهر ان علم الطب في مصر كان ارقى منهُ في بابل واشور لان البابليين كانوا كالصينيين يعتقدون انهُ كلما زادت المشقة في استحضار الدواء زادت منفعتهُ فلا يستغرب ان كورش استدعى طبيبًا من مصر لمعالجة امهِ ولم يسلمها لاطباء بابل ولا نعجب لاطناب هيرودتس بحذاقة الاطباء المصريين فان درج ابرس دليل على ان صناعة الطب في مصر كانت قد تخلصت من الاعتقادات الخرافيَّة قبل خروج بني اسرائيل من مصر واصبحت اعمالها مبنيَّة على الاحكام العقليَّة وذلك من الادلة على ان عصر موسى لم يكن عصر جهل وتوحُّش كما يظن البعض ولكنهُ كان عصرًا يمكن ان يقال فيهِ انهُ لا يقل عن عصرنا في التمدن وتوفر حاجيات الحياة . فالدواء كان يؤْخذ عندهم

شفاء المرض واما التعزيم فكان لكي يعجل فعل الدواء ويحسنهُ

وقد ذكر في درج ابرس ان الدرج الطبي الذي وُجد في ايام الملك خوفو كتب اولاً في ايام الملك سنت من العائلة الثانية سنة ٤٢٠٠ ق م

وكان توسرترس الملك الثاني من العائلة الثالثة (سنة ٤٢٠٠ ق م) طبيباً كالملك تيتا وكتب وصفات طبية بقيت متداولة الى القرن الاول من التاريخ المسيحي . ولدينا الآن القسم الاعظم من كتاب الطب الذي وجدهُ الملك تيتا كما اتصل الينا في ادراج اخرى

واحدث الكتب الطبية التي اتصلت الينا لا يتجاوز تاريخهُ العائلة الثامنة عشرة (١٧٠٠ ق م) وقد كان الطب في ذلك العهد لا يقل تقدُّماً عما كان في عصر جالينوس في اواخر القرن الثاني للميلاد . فان الامراض المعروفة عندهم اذ ذاك كانت مقسومة ومرتبة ترتيباً حسناً واعراضها موصوفة وصفاً دقيقاً وكذلك علاجها . وقد رأينا ان وصفاتهم كانت تكتب كما يكتبها الآن اطباؤنا تماماً وواحدة منها تنسب الى احد الاطباء المشهورين في جبيل بقرب بيروت وهو سامي الاصل غير ان القسم الاعظم من تلك الوصفات يُنسب الى اقدم رجال الطب في مصر الذين عاشوا في عهد العائلات الملكية القديمة

وكانت الاستحضارات عندهم على اربعة انواع جرعات ومنقطات ومساحيق وحقن معدنية ونباتية وقد ذكر في درج ابرس الطبي اكثر من عشرين علة من علل العين

وتوقف سير المعارف الطبية في عهد الدول الوسطى او عصر الرعاة اي من العائلة الحادية عشرة الى الثامنة عشرة او من سنة ٢٥٠٠ الى ١٧٥٠ ق م وسبب ذلك انهم جعلوا على الاطباء قانوناً يقضي عليهم بالقتل اذا عالجوا عليلاً بعلاج جديد ومات فصار عندهم لمعالجة المرضى قوانين عرفية مدونة في كتبهم الدينية فاذا لم يستطع الطبيب شفاء عليلهِ باتباعهِ تلك القوانين لم يكن يلام على ذلك واما اذا خالف شيئاً من تلك القوانين اثناء المعالجة ومات المريض حكم على الطبيب بالموت

وفي ايام موسى سنة ١٥٠٠ قبل المسيح كان كهنة بني اسرائيل اطباءهم وكانت معالجتهم مقصورة على النظافة وتجنُّب العدوى ولعل موسى اقتبس المبادئ الهيجينية عن المصريين القدماء وفي ايامهِ تداول فرعون مع اثنتين من قوابل العبرانيين ولا بدَّ من انهما كانتا مشهورتين في تلك الايام حتَّى استحقتا ان يذكر اسماها في الكتاب المقدس والظاهر انهما تعلمتا من القوابل المصريات اللواتي كنَّ قبل تعلم العبرانيين الحروف الهجائية ماهرات في فن القبالة ومشهورات في سائر فروعهِ المختلفة فقد اكتشف المستر بتري في كاهون من مدن العائلة الثانية

عشرة درجًا في صناعة القبالة

وفي اواخر ايام المصريين القدماء اخذ الناس يعودون الى السحر والطلاسم واقاموها مقام الوصفات الطبيَّة القانونيَّة فصاروا ينسبون الامراض الى فعل الارواح الشريرة. وخلف الاطباء الكهنةُ والمشعوذون فان في ليدن درجًا عاديًّا مشحونًا بالطلاسم ولاسيما معاجين العشق

وفي عهد العائلة التاسعة عشرة (نحو ١٥٤٠ ق.م) كان رعمسيس الثاني في ما بين النهرين فاتاهُ رئيس ارض بخنان بابنة لهُ بديعة الجمال فافتتن رعمسيس بجمالها وتزوج بها ودعاها را نفرع اي المحبوبة من را كثيرًا

وبعدان عاد الى طيبة بمدة قصيرة جاءهُ رسلٌ من بخنان في طلب من يشفي شقيقة را نفرع فاستدعى رعمسيس جميع علماء الاسرار واختار منهم تاحوتي ام حب وكان نبيهًا وحاذقًا باناملهِ (اي بصناعة الدلك) وارسلهُ الى ما بين النهرين الى رئيس بخنان ليشفي ابنتهُ فلما وصل الى هناك وجدها تشكو من قوَّة الارواح الشريرة الَّتي لا يمكن لضغط اناملهِ وعلاجهِ التسلط عليها فبعث الى رعمسيس في طلب الهٍ يعوّذ من الشياطين فبعث اليهِ تمثال الاله خنسو احد آلهة المصريين القمريَّة فاستُقبل ذلك التمثال في بخنان باحتفال عظيم وشفى الفتاة حالاً (شفاء اعتقاديًّا او عقليًّا) ونُصب الهًا في مدينة بخنان. ولا نعلم كم شفى بعد ذلك من المرضى

ولنأتِ الآن الى العصر اليوناني (نحو سنة ٩٠٠ ق م) وهنا يظهر امامنا هيسيود وهوميروس وقد قال هيرودتس المؤرخ (سنة ٤٥٠ ق م) ان هيسيود جاء قبل هوميروس وكانا كلاهما يعرفان كثيرًا من حقائق الطب المصري

وكذلك هيكاتيوس بن هيجاسندر الذي ظهر سنة ٥٦٠ ق م فهذا اقام في مصر مدة طويلة بصفة طالب علم. ولا نعلم مقدار ما اكتسبهُ هولاء اليونانيون من مصر لكننا لا يعسر علينا تصور ذلك اذ انهم كانوا من كبار المنتحلين ولذلك ارادوا ان يوهموا على اليونانيين بعلوم المصريين كأنها غرس بينهم

ويمكني ان اقول ان اطباء المصريين القدماء كانوا بعد ان يدرسوا المبادئ العامة في الطب والجراحة يخصص كل منهم نفسهُ لفرع من فروعهِ فقط فكان فيهم طبيب لكلٍّ من امراض العين والاسنان والراس والقلب والعلل الداخليَّة

وفي القرن الخامس قبل الميلاد بعث كورش وداريوس الى مصر في طلب الاطباء وكان الاول مصابًا بورم في الانف والآخر بالرمد فأرسل الى الاول طبيب لامراض الانف والى الآخر طبيب للرمد فيظهر لنا مما تقدم ان المصريين القدماء كانوا في مقدمة الامم القديمة في الطب والجراحة

والقبالة حَتَّى ان بعض ملوكهم الاولين كانوا اطباء وجراحين وقد الَّفوا في هذين الموضوعين كتبًا. ويذكر لنا المؤرخون المعاصرون مهارة القوابل العبرانيات في مدة اقامة بني اسرائيل في مصر في عهد العائلة الرعمسيسيَّة ولا شك انهنَّ كنَّ من تلميذات القوابل المصريات اللواتي لهنَّ تآليف يعتمد عليها في فن القبالة كُتبت قبل زمن الخروج بالف سنة على الاقل. اما في الجراحة فقد وصل المصريون القدماء الى درجة رفيعة من المهارة حَتَّى انهم كانوا يستخرجون الكتركتا من العين قبل الميلاد بمئات من السنين وهي من ادق الاعمال الجراحية ونحن لم نستخدمها الاَّ في هذه الازمنة المتأخرة

والمصريون ايضًا اول من تعاطى فن الكيميا وبالحقيقة ان لفظة كيميا مشتقة من اسم مصر الذي هو باللغة الهيروغليفية خامي اي الاسود والارجح انها مأخوذة من لون تربة ارض مصر

ويظهر من وصفات الاطباء المصريين الموجودة في درْج برلين انهُ كان بينهم صيادلة يعرفون تركيب العقاقير وتحليلها. والارجح ان بقراط اخذ طبهُ عنهم

وقد كتب ديودورس الذي عاش سنة ٤٤ ق م ان المصريين القدماء كانوا يعتمدون كثيرًا على الطب المنعي فكانوا يعتمدون على الحمية لمنع الامراض وكانوا يستخدمون الحقن والمقيئات حَتَّى ان منهم من كان يستعمل المقيء يوميًّا ومنهم كل ثلاثة ايام او اربعة

وكان الختان شائعًا عند المصريين في عهد الدولة الرابعة سنة ٣٢٠٠ قبل المسيح والارجح انهُ كان معروفًا عندهم قبل ذلك الحين بازمان ويظن هيرودونس ان المصريين هم اول من استعملهُ وقد امتد منهم الى الاماكن الاخرى ولكني اظن ان الختان نشأ بين الشعوب على الفطرة بالاستقلال بعضها من بعض لسبب صحي اكثر منهُ لسببٍ ديني فان الغرلة ليست ضرورية بل وجودها مضر ولا سيما عند اهمال النظافة

ويمكنا نتبع الختان من الصين الى راس الرجاء الصالح وهو شائع في جزائر البحر الجنوبي في الهند الغربيَّة والمكسيك وكذلك بين بعض قبائل اميركا الجنوبيَّة وقد اكد هيرودونس ان العبرانيين والفينيقيين والاثيوبيين والكلخيين والمكرونيين والحثيين قد تعلموا طريقة الختان من المصريين واضاف يوسيفوس العرب اليهم. والاسرائيليون يختنون اولادهم في اليوم الثامن من ولادتهم فاذا اتفق انهُ سبت لم يتوقفوا عن الختان وذلك دليل على المنزلة الَّتي للختان في الديانة الاسرائيليَّة

ولم يزل الختان مستعملاً عند الاقباط والحبش من المسيحيين. وقد كان المصريون يعدون اليونانيين نجسين لانهم كانوا يأكلون لحم الخنزير ولا يستعملون الختان

تأخرنا العلمي واسبابهُ

لجناب رفعتلو اسعد افندي داغر

تابع ما قبلهُ

كتب التعليم * ويراد بها الكتب الموضوعة في اللغة العربيَّة تأليفًا او تصنيفًا لتعليم الطلبة مبادئ اللغة وتخريجهم في فنونها وتدريجهم الى الاحاطة بشواردها والاقتدار على مجاراة بلغاء كتبتها وشعرائها والكتب المترجمة عن اللغات الاجنبيَّة في اكثر العلوم الرياضيَّة والطبيعيَّة والتاريخيَّة وغيرها مما شعرنا حديثًا بضرورة شيوع تعليمهِ في مدارسنا فمسَّت الحاجة الى تحصيلهِ عن طريق الترجمة من لغات الاجانب لندرة الكتب العربيَّة الموضوعة في هذه الفنون او لعدم وجودها في اكثر هذه العلوم

فهذه على نوعيها تجدها قاصرة عن سدّ الحاجة الموضوعة لاجلها وغير وافية بالغرض المبنيَّة عليهِ اما الاولى — العربيَّة الوضع — فاكثرها على اختلاف مؤلفيها وتنوعها في المواضيع تعاب بعلو الطبقة في الكلام وتوعُّر المسلك في التعبير واطالة الشرح على غير طائل . فترى مؤلفيها متهالكين على ايداع الكلام اطباق التعقيد والخفاء . متجافين عن التعابير الآخذة بناصية البسط والجلاء راكبين في التراكيب متون الاستعارات والكنايات وهم معرضون عن الحقيقة غير متولين سوى جهة المجاز . جانحين في الاساليب عن سبل الاطناب والمساواة الى ما يبلغ فيهِ الايجاز حد الاعجاز وتصبح عندهُ كتبهم عبارة عن مستودع الاحاجي ومذَّخر المعميات والالغاز . حتَّى انهُ كثيرًا ما يعيي العلماء المتبحرين حل رموزها والوقوع على رقى ذخائرها وطلاسم كنوزها . فكيف يتسنَّى لهؤلاء الاحداث المبتدئين الحصول على مقاليدها ليخيّسوا حصاب تراكيبها ويذللوا رقاب اسانيدها . تلك امنية لا تحقَّق الاَّ في الحلم وقضيَّة جديرة بنظر اهل العلم

فمن منا لا يعزُّ عليهِ ويسوءهُ في عينيهِ ان يرى ولدهُ الذي كلفتهُ تربيتهُ ما ترخص عندهُ الحلى والجواهر وتهون لديهِ الاهوال والمخاطر جالسًا في احدى مدارسنا رازحًا تحت اثقال الاحكام والقوانين . وبين يديهِ بعض هذه الكتب المشار اليها يقلّب فيها وجوه التخرُّص والتخمين . ويرمي الظنون في ما عسى ان تكون تلك المغازي والمضامين . وكلما ضرب اخماسًا لاسداس . ازداد عليهِ الامر اعتياصًا وشدة مراس واتسعت في نظرهِ شقة العشوة وتعادي مسلك الالتباس . وهب ان مثالتهُ كانت حينئذٍ من الصرف الادغام او من

النحو المبتدأ . ومما من اشدّ قواعد هذين الفنين ابتذالاً واقربها منالاً . فعبثًا يكرر قول المؤلف " الادغام ادراج اول المثلين ساكنًا في الثاني متحركًا " وباطلاً يراجع قول الشارح "المبتدأ هو الاسم المجرد عن العوامل اللفظيّة للاسناد" فلن يرى لعين المعنى اثرًا ولا لمبتدإ المراد خبرًا . ولو بالغ في افراغ كنانة جهدهِ وانضاء مطاياهُ . واسرف في استكداد ذهنهِ واجهاد قواهُ . ثم ان تلك المقالة التي تُسطَّر بمثل هذَا التعقيد وتكون صفحة او تزيد . يطلب منهُ استظهارها حرفًا حرفًا . وتلاوتها على مسمع المعلم بسرعة تفوق السهم نشبًا والبرق خطفًا . وكيف يتمكن من استظهار ما لم يفقه معناهُ الاَّ اذا فتح عليهِ الله . بما غلق عن سواه وان قصَّر في القيام بهذا المطلب الكؤود طوَّقهُ السوط على الاثر . وكيَّةُ الكف اقسى من حجر . وشاهدنا في الادغام والمبتدأ ذرة من رمال . وقطرة من عارض هطَّال . وما نراهُ في الصرف والنحو من معجز الدرك يزداد خطبهُ في المعاني والبيان ويتعاظم امرهُ في البديع والعروض والقوافي ويبلغ اشدهُ في علم المنطق حيث تُضرب على عرائس المعنى كلل الاعجاز . ولا يعود لادراك حقيقة المراد من مجاز

فمن منا يسلم بتعريض صغارهِ لركوب هذه الاهوال . وحمل هذه الاثقال . التي تنوء بها ظهور اشد الرجال وهل يُستغرَب بعد هذا خروجهم من المدرسة كارهين لها داعين عليها يفضلون الموت في احضان والديهم على الرجوع اليها . وهنا يقول قائل : ان كانت الكتب العربيّة على ما ذكرت فالتحصيل منها اشبه بالمستحيل والتخرُّج بها ما اليهِ من سبيل . ولكن هذَا مردود بمن كان مرجعهم في الدرس اليها ومعولهم في التحصيل عليها . ولا يزال ذلك شأن كل من يروم التضلع من فنون اللغة وآدابها والتعمق في معرفة اصولها وفروعها وفصولها وابوابها . ويقول آخر : ان الحكم على هذه الكتب بالنقص والعيب يقضي باغفالها وطرحها في زوايا النسيان . ويؤول الى فقدها وضياعها على تراخي الايام وتمادي الازمان . وهي الحكَم في تصحيح المنقول والمعتمد في تمحيص الآراء والسند في الاستشارة والاستشهاد . ويقول غيرهما : ان صعوبة فهمها وغموض معانيها وغرابة مناحي التعبير فيها لا تقضي عليها بالطرح والاهمال ولا تُذكر في جنب ما لها من المزايا والافضال . لان التخرج بها يشرب عقول الطلبة حب تحدّي العرب في الانشاء بابدع اسلوب وافضل منحى ويكسبهم ملكة التعبير عن المراد باللغة الفصحى

فاجيب : ان اعتراضات كهذه على كثرة المتمسكين بها لا تُذهب شيئًا من قوة الحكم على كتبنا العربيّة بعدم صلاحيتها لان تكون كتبًا مدرسيّة توضع بين ايدي الطلبة لتلقّي

علوم اللغة وفنونها بل بالعكس تزيد قولنا تأييدًا وحكمنا تثبيتًا . وبيان ذلك ان الاعتراض بذكر الذين تخرجوا بها وتأدبوا عليها يردُّ بان اولئك ليسوا شاهدًا يقاس عليهِ لانهم افراد قلائل . يعدون بالانامل . وليس المزهرة ربيعًا ناضرًا . ولا القطرة بحرًا ذاخرًا . وقبلما تعبث بك نشأة السرور برؤية اولئك الافراد . المتفرقين بين الملايين من اهل البلاد . اسال رعاك الله عن رفقائهم الذين صحبوهم في الدخول الى المدارس وكانوا يُعدون بالمئات والالوف . فخرجوا عطل الاجياد من حلى علوم اللغة يكادون لايحكمون النطق بالحروف . ثم ان اولئك الذين نعدهم نباريس الفضل ومصابيح الذكاء ونباهي بعلومهم ومعارفهم قد انقطعوا للدرس والمطالعة . وزهدوا في التفتيش والمراجعة . لايذخرون وسعًا ولا يألون جهدًا وهم يغُورون في قفار اللغة وينجدون . ويستكدون الاذهان ويجهدون . حتَّى مضى عليهم من السنين . مدة لا تنقص عن العشرين . فهل كان ما حصلوهُ من العلم والعرفان . يوازي ما كابدوهُ من الاتعاب واضاعوهُ من الزمان . وهل في وسع كل فردٍ من اولادنا مجاراتهم في هذا السبيل . وتحديهم في الانقطاع للتحصيل . وتحمل التعب الجزيل . كل هذا الوقت الطويل . اما الاشفاق على فقد هذه الكتب اذا أُبطل استعمالها فهو في غير محلهِ بل يكفي للمحافظة عليها ان تكون مذخورة في صدر مكتبة كل معلم يعول عند اللزوم عليها . ويرجع حين ما تمس الحاجة اليها . ناهيك ان الكتب التي نروم استبدالها بها لا نريد ان توضع دونها في الصحة والاحاطة بل تكون نظيرها في امثال ذلك وانما تمتاز عنها في البسط والايضاح والاختصار ورفع التعقيد والابهام. وجعل المراد على طرف الثمام . وان يراعى فيها من كل وجهٍ مقتضى الحال وقوفًا عند حد البلاغة جلاء للمبهم . واعرابًا للمعجم . وان ينحى في تاليفها المنحى الافرنجي بحيث تسبق القواعد بالنوطئات والتماهيد . والايضاحات التي لاتبقي حاجة في نفس المستزيد . وتعقب بالامثلة والتمارين . التي تعين على ابلاغها لذهن الطالب عن طريق الرسوخ وتكفيهِ مؤونة التكهن والتخمين

اما الاعتراض الثالث بان كتبنا الحاضرة على صعوبتها اعزُّ من ان تهجر لان فيها من فوائد اكتساب ملكة التعبير باللغة الفصحى ما يشفع عند الطلبة في صعوبة مأخذها وضيقة مخارجها فيُدفَع بان هذه الفوائد — على فرض تحققها — لا توازي تلك الاتعاب وما كنا لنكلّف اولادنا في تحصيلها عرق القربة وشق النفس . فندفع ذاكراتهم الى مهاوي الكلال ونقذف خواطرهم عن حالق القنوط واليأس . واذا سلموا من هذه المخاطر لم

يخرجوا في حد المثل العامي عن أكلة الخرنوب — قنطار خشب على درهم دبس . ثم ان هذه الكتب لم توضع لاكساب ملكة التعبير باللغة الفصحى بل لتعليم ما هو دون ذلك وان صحَّ الادعاء بالمامها بمثل هذه الابحاث فلا باس من استعانة الاساتذة بها عند ما يأخذون في تخريج الطلبة في هذه المناحي والاساليب ونعوزهم الكتب الموضوعة في هذَا الفن الجليل

فاذاً كل من يهمهُ الرفق بالاولاد . ويعرف ان قواهم ليست من حديد ولا عقولهم من جماد . ويدرك ضرورة تقصير مدتهم المدرسيَّة تعجيلاً لمشاهدة خروجهم بملء التأهب والاستعداد . لمباشرة خدمة الوطن والقيام بمصلحة البلاد . لا يسعهُ الاَّ الحكم بان هذه الكتب في مقدمة آفات نجاح ارلادنا لان التخرُّج بها لشدة ما يتطلبهُ من استكداد الذهن مضرٌّ بالعقل ومؤْذٍ للجسد . ومطيل شقة المدة المدرسيَّة الى حدٍ يفرغ عندهُ الصبر والجلد . ويضطرُّ التلميذ على هجر المدرسة للابد . والخروج منها وما عندهُ من العلم لا سبد ولا لبد

اما النوع الثاني من كتبنا المدرسيَّة (كتب الترجمة) فيبها أنهَّا والكتب العربية الوضع على طرفي نقيض فما أُفرط بهِ في تلك فُرّ ط بهِ في هذه وقد قيل " حب التناهي غلط خير الامور الوسط " فقد قلنا ان تلك لا تصلح للتعليم لانها في طبقة من الكلام وغاية من الاطالة تجعل ادراك المراد من قواعدها فوق طور التلامذة ونقول الآن ان هذه — كتب الترجمة — لا تصلح للتعليم لقصور باع مترجميها في الانشاء وعدم امتلاكهم ناصية التعبير باللسان العربي الفصيح وتهالكهم في اماكن كثيرة منها على سوق المعاني في تراكيب ليست من العربية في شيء حتَّى جاءت كتبهم آيةً في سخافة التعابير وركاكة المعاني وسفالة طبقة الكلام وانك لترى قصورهم في معظم الظهور حيث تفضح قلة المادة عوارهم ونعوزهم القوالب العربيَّة والالفاظ الفعليَّة والمناحي الفصيحة المستقيمة فيتطلبونها في زوايا الخواطر ومخابئ الاذهان فلا يجدون منها شيئًا فيعمدون الى التراكيب السقيمة المستهجنة والتعابير السخيفة المبذوَّة والالفاظ العاميَّة والكلمات الاعجميَّة وكثيرًا ما يحملهم الغرور على ستر هذَا القصور بالتحذلق والتوهيم فيعثورون الهدف والتقعُّر ويكثرون التعمُّل والتكلف والطنطنة بالفاظ غريبة وكلمات عويصة بظفرهم بها الاتفاق فيأتون الخرق باستعمالها بدون ان يكون لها على المعنى اقل انطباق . وهم في ذلك يخلطون الخرز بالذهب . وينظمون اللآلئ في سمط الخشب . فضلاً عن اغلاطهم الصرفيَّة . وزهقاتهم النحويَّة . فان كنَّا نأبى تخريج اولادنا بتلك الكتب — العربيَّة الوضع — بناء على ما وجدناهُ فيها من المحاذير . فبالاولى جدًّا نأباهُ

بهذه (الكتب المترجمة) الفاسدة الاساليب والركيكة التعابير لان عدم استقامة تراكيبها يفضي بصعوبة استخراج المعنى واحتواءها سقط الكلام يفسد ذوق الطلبة ويزيغ بهم عن محجة الصواب في صناعة الكتابة والانشاء . وتصبح بعد ذلك معالجتهم بالكتب الفصيحة رقمًا على صفحات الماء

هذا ومما لا يبرح من الاذهان أن حكمنا على هذين النوعين (من الكتب) يجب ان يعتبر حكمًا اجماليًا لا يتناول ما جاء منهما خاليًا من العيوب ومرادنا بهذا الاستدراك وقاية النفس من الرمي بالتحامل وغمط فضل من ليس لكتبهم في هذا البحث دخل . وهم بالشكر والثناء افضل اهل . واسقاط حجة من يرد علينا بها محمولاً بسابق وهم او بسوء فهم . لانها في حكم النادر والنادر لا يبنى عليهِ حكم . فاذا نظرنا الى كتب كلٍّ من هذين النوعين على حدةٍ وجدنا فيها ما تقدم بيانهُ من النقص القاضي عليها بعدم الصلاحية لان تكون كتبًا تعليميةً ما لم ينظر في شانها فيصلح منها ما كان قابلاً للاصلاح ويُستبدَل الباقي بما يجيء مستوفيًا شروط تأليف — او ترجمة — الكتب المقصود بها تدريج الطلبة في معارج العلوم والفنون وتخريجهم في مناهج التقدم والفلاح سنأتي البقيَّة

الدكتور شليمن

ولد الدكتور شليمن في مدينة نوبكو من اعمال جرمانيا وكان ابوهُ قسيسًا فقيرًا ولكنهُ كان على شيء من العلم وكان لهُ المام بالتواريخ القديمة فلما بلغ ابنهُ السنة السابعة من عمرهِ اهدى اليهِ نسخة من التاريخ العام الذي الَّفهُ لدوغ جرر. وفي هذا التاريخ صورة مدينة ترواده والنار تكتنفها فأثَّرت رؤيتها في نفسهِ وقال لابيهِ اذا كانت هذه المدينة قد وُجدت حقيقة فلا بدَّ من بقاء آثارها الى يومنا هذا تحت غبار الادهار. وهو قول قلَّما يُصدَّق ان ولدًا في السابعة يقولهُ ولكن الدكتور شليمن نفسهُ ذكرهُ في تاريخ حياتهِ ولعلَّهُ قال قولاً يقرب منهُ. ومهما يكن من الامر فلا شبهة في انهُ رغب من صباهُ في اكتشاف آثار هذه المدينة وكانت الرغبة تتزايد فيهِ الى ان حملتهُ على ترك اعمالهِ كلها والتفرُّغ الى البحث عن هذه الآثار كما سيجيء

وكان ابوهُ عازمًا ان يعلمهُ في افضل المدارس وينفق على تعليمهِ بقدر طاقتهِ ولكنهُ

لم يقم في المدرسة الاَّ بضعة اشهر حَتَّى رُزِئَ ابوهُ برزءٍ ذهب بمالهِ كلهِ ولم يترك لهُ شيئًا فاضطرَّ ان يترك المدرسة ويسعى في طلب رزقهِ وكان عمرهُ اذ ذاك احدى عشرة سنة. وبعد ثلاث سنوات دخل في خدمة بدال (بقّال) وكان يقيم في حانوتهِ من الساعة الخامسة صباحًا الى الحادية عشرة ليلاً فنسي كل ما تعلمهُ في البيت وفي المدرسة ولكنهُ لم ينسَ تروادة واخبارها. وفي احدى الليالي دخل حانوت معلمهِ شاب من ابناء الاغنياء وكان قد ربي في احسن المدارس ثم فسدت اخلاقهُ وعكف على شرب المسكرات. قال شليمن "ودخل هٰذَا الشاب الحانوت وجعل يتلو علينا اشعار هوميروس باللغة اليونانية فسررت بذلك سرورًا لا يوصف مع انني لم افهم كلمة مما كان يقول وبكيت على سوءِ حظي واستعدتهُ الاشعار ثلاثًا وسقيتهُ ثلاث كؤُوس من المسكر اشتريتها بكل ما معي من النقود وجعلتُ اسأَل الله ان لا يحرمني تعلُّم اللغة اليونانيَّة"

واقام شليمن في هٰذَا الحانوت خمس سنوات يتجرَّع غصص البلاء وفيما كان يرفع برميلاً كبيرًا آذى صدرهُ وجعل ينفث الدم فتركهُ معلمهُ من خدمتهِ حاسبًا انهُ لم يعد يصلح لها فهام على وجههِ لا يدري ماذا يعمل واخيرًا دخل احدى السفائن خادمًا وعزم ان يهاجر بها واضطرَّ ان يبيع ثوبهُ ويبتاع بثمنهِ حرامًا يتدثَّر بهِ ثم انكسرت السفينة بقرب مدينة امستردام ولكنهُ نجا من الغرق ودخل المدينة فرآهُ احد التجار ورقَّ لهُ وادخلهُ في خدمتهِ وجعل يعطيهِ السفاتج ليقبض قيمها من التجار لان نحافة جسمهِ لم تمكنهُ من الاعمال الشاقة. وكان يأْخذ كتابًا في يدهِ يطالع فيهِ وهو يجول في الاسواق من تاجر الى تاجر. وأُعطي اجرة في السنة ثماني مئة فرنك فكان يأْكل ويشرب ويكتسي بنصفها ويتعلم بالنصف الآخر وعاش عيشة زرية جدًّا لكي يمكنهُ ان يغذي عقلهُ بالبان المعارف فتعلم الانكليزيَّة والفرنسويَّة والدانيمركيَّة والاسبانيَّة والايطاليَّة والبرتوغاليَّة وكان يتكلم بهذه اللغات ويكتب جيدًا. ولا بدَّ من ان المراكز العقليَّة الَّتي تمكّن الانسان من تعلُّم اللغات كانت نامية فيهِ نموًّا غير عادي حَتَّى قدر ان يتقن هذه اللغات كلها في وقت قصير ولغات اخرى بعدها. وترك خدمة هٰذَا التاجر سنة ١٨٤٤ ودخل في خدمة تاجر آخر يبيع النيل وغيرهُ من البضائع الثمينة فجعل اجرتهُ الفًا ومئَتي فرنك ثم زادها لهُ وابلغها الفي فرنك في السنة. وكانت تجارة معلمهِ ممتدة الى بلاد الروس فاخذ يدرس اللغة الروسيَّة ولا معلم لهُ الاَّ الكتب وعثر بكتاب تلماك المترجم الى الروسية فجعل يتعلمهُ غيبًا ثم رأَى ولدًا يهوديًّا يعرف هذه اللغة فاستأْجرهُ ليسمع لهُ ما تعلمهُ من رواية تلماك

فلم يفهم اليهودي شيئًا منهُ لانهُ لم يكن يلفظ الكلمات الروسيَّة لفظًا صحيحًا

وفي تلك السنة أُرسل الى مدينة بطرسبرج ليبيع النيل فيها فنجح نجاحًا عظيمًا واستقلَّ في تجارتهِ فاثرى واهمل الدرس مدة وعكف على جمع الثروة ثم عاود الدرس وتعلم اللغة الاسوجيَّة والبولنديَّة ، وسنة ١٨٥٤ كاد يخسر كل ثروتهِ وكانت قد بلغت ستمئة الف فرنك لانهُ ابتاع بها كلها بضائع وفيما كانت هذه البضائع آتية الى بطرس برج برًّا شبت النار في مخازن البضائع فلم تبقِ ولم تذر واتفق ان بضائعهُ بلغت المخازن بعد ان امتلأَت فوضعت في مخزنٍ آخر لم يحترق . وارتفع ثمنها كثيرًا بسبب احتراق غيرها فباعها حالاً وجلب غيرها ولم تنتهِ حرب القرم حَتَى تضاعفت ثروتهُ . وحينئذٍ جعل يدرس اللغة اليونانيَّة القديمة والحديثة واللغة اللاتينية فاتقن هذه اللغات وساح في بلاد اسوج والدانيمرك وجرمانيا وايطاليا ومصر والشام وتعلم العربية وهو يسيح في مصر والشام وعرَّج على ازمير واثينا ثم رجع الى بطرس برج و بقي فيها الى سنة ١٨٦٣ وجمع ثروتهُ الطائلة وعزم على متابعة هوى نفسهِ الذي علق قلبهُ منذ نعومة اظفارهِ وهو البحث عن آثار تروادة . وقبل ان اخذ في هٰذا العمل طاف حول الارض في خمسين يومًا وكتب في غضونها كتابًا عن الصين واليابان طبعهُ في باريس سنة ١٨٦٦ . ثم عاد الى المكان الذي يظن ان مدينة تروادة كانت مبنية فيهِ واكتشف آثار مدينة قديمة وجد فيها كثيرًا من الاسلحة والامتعة والحلى الذهبية والفضية وادَّعى انهُ اكتشف قصر ملك تروادة وخزائنها الَّتي دفنت قبل حرقها مخافة ان تقع في ايدي اليونان على ما جاء في اشعار هوميروس . وخالفهُ كثيرون من الباحثين في هذه المواضيع وطال الجدال بينهم . ثم ابتاع الآثار التي اكتشفها بالفي جنيه من مالهِ وعرضها في بلاد الانكليز ووهبها لحكومة المانيا

ولما اتمَّ اكتشاف خرائب تروادة عزم ان يبحث عن قبر الملك اغاممنون الذي حاربها . فاستدلَّ مما قالهُ المؤرخ بوسانياس اليوناني على قبر اغاممنون في جهات مسيني التابعة لبلاد اليونان فاستأذن الحكومة اليونانية في التفتيش عنهُ فاذنت لهُ مشترطة عليهِ ان يعمل على نفقتهِ ويعطيها ما يجدهُ فقبل بهذا الشرط وشرع في النقب فتكلل عملهُ بالنجاح وهاك طرفًا مما كتبهُ في هٰذا الموضوع

قال في رسالة مؤَرخة في الخامس عشر من شهر نوفمبر (ت ٢) سنة ١٨٧٦ وفي رسائل أُخرى تابعة لها ما ملخصهُ . انهُ وجد في قبر من القبور الَّتي اكتشفها ١٢ زرًّا من الذهب كلًّا منها قدر الريال واوراقًا من الذهب وحلىً عديدة وكاسًا وتاجًا من الذهب الابريز

ورمحًا من القلز (البرنز) . وكتب في الرابع والعشرين من ذلك الشهر يقول انهُ اكتشف خمسة قبور اخرى ووجد في اصغرها عظام رجل وامرأة مغطاة بحلى ذهبية وزنها الف مثقال وفيها من النقش ما يدهش الابصار وكثيرًا من الاقراط وصولجانين قبضتاهما من البلور الصقيل وكثيرًا من الآنية الذهبية والنحاسية . وكتب في السابع والعشرين منهُ انهُ وجد في احد هذه القبور عظام امرأة وقرطين كبيرين من الذهب واقراطًا كثيرة من الحجارة الكريمة ومئات من الصفائح الذهبية ورأس ثور وهو من الفضة الخالصة وقرناهُ من الذهب وطاسًا لهُ عروتان عليهما حمامتان وطاسًا آخر لهُ عروة واحدة وكاسًا كبيرة وكل ذلك من الذهب الابريز . ووجد مئتي زر من الذهب وتسع كؤوس من الفضة وبعضها مموَّه بالذهب وعشرة آنية من القلز وعظام رجل كبير الهامة وبجانبها كثيرًا من الرماح والسيوف منها سيف مقبضهُ من الذهب وكثيرًا من الحلى والجواهر . وكتب في الثامن والعشرين من الشهر يقول انهُ وجد في القبر الرابع من هذه القبور الخمسة آثار خمس جثث ومئتي زر مستدير من الذهب واثني عشر زرًّا صليبية الشكل وخمسة وعشرين سيفًا نصالها من القلز وبعضها مرصع بالمسامير الذهبيَّة ووشاحين من الذهب طول كلٍّ منها اربع اقدام ووشاحين آخرين عليهما نقوش بديعة . ومقبض صولجان من الذهب لهُ راس تنين وسبعة اكاليل كبيرة واكليلاً صغيرًا وكلها من الذهب . واربع قطع ذهبيَّة كالخلاخل توضع فوق الجرامق وسوارًا من الذهب زنتهُ مئة درهم وخاتمين صغيرين من الذهب وعلى احدهما صورة فارسين راكبين في مركبة ذات بكرتين وفرسين عاديين وقد رمى احد الفارسين وعلاً بسهمٍ فجرحهُ ولوى الوعل عنقهُ يشكو الالم . وعلى الخاتم الآخر صورة رجل منتصر على ثلاثة من اعدائهِ وقد استلَّ سيفهُ ليضرب واحدًا منهم وهو راكع امامهُ على ركبة واحدة ورافع يسارهُ ليستلقي الضربة بها وبيمينهِ حربة يريد ان يطعنهُ بها والثاني من اعدائهِ مصروع على الارض قتيلاً والثالث فارٌّ من امامهِ ومحتمٍ بترسهِ

ووجد على رأس جثة منهاخوذة من الذهب انطبق بعضها على بعض بثقل ما كان فوقها من الردم ووجد على وجه الجثة غطاء من الذهب وعلى صدرها صفيحة سميكة من الذهب بمثابة الدرع ومئة ورقة من الذهب بعضها مستدير وبعضها صليبي وثلاثة دبابيس واناء كبيرًا من الذهب ثقلهُ ٢٥٠ مثقالاً وكؤوسًا وآنية أُخرى من الذهب وثمانية اباريق من الفضة وكثيرًا من خرز الكهرباء

وكتب بتاريخ ٢ يناير سنة ١٨٧٧ انهُ وجد في القبر الخامس آثار رمة محروقة

وتاجًا من الذهب الابريز وعن يمين الرمة سنان رمح وخاتمين وسيفين من القلز وسكينين وعن يسارها كاسًا ذهبيَّةً . ووجد في القبر الاول بعد ان جفَّ طينهُ رمم ثلاثة اشخاص وعلى رأس احدهم خوذة من الذهب مفرطحة من عظم الضغط وعلى رأس الآخر خوذة احتملت الضغط ولم تتفرطح فوقت رأسهُ وهو شاب في نحو الثانية والثلاثين من العمر وعلى صدرهِ وشاحًا من الذهب طولهُ اربع اقدام وعرضهُ عقدة وثلاثة ارباع العقدة وكاسًا من البلور وعلى جانبي الرمَّة سيوفًا طويلة من القلزّ وازرارًا من الذهب وكؤوسًا وقوارير ذهبيَّة وفضيَّة . ووجد مع رمة الشخص الثالث درعًا سميكة من الذهب وخمسة عشر سيفًا وخمسة وسبعين زرًّا من الذهب وسوارًا وخمس صفائح واوراقًا كثيرة وكل ذلك من الذهب الابريز وكاسين وملقطين من الفضة وآنية من القلز وكرات من الكهرباء الى غير ذلك مما تراهُ مفصلاً في المجلد الاول من المُقتطف عند الكلام على كنوز مسيني

ولما شاع اكتشافهُ لهذه الكنوز قاومهُ كثيرون من علماء الآثار بعضهم حسدًا وكبرًا وبعضهم ارتيابًا في حقيقة ما ادعاهُ وطلبًا لتمحيص الحقائق ولكنَّ كثيرين اقروا بفضلهِ ورفعوا منزلتهُ

وكان الدكتور شليمن ربعة بين الرجال ممتلئ البدن تزوج بفتاة يونانيَّة مشهورة بحفظها لاشعار هوميروس وكانت ترافقهُ في اسفارهِ وتشاركهُ في بحثهِ عن آثار الاولين . وألَّف كتبًا كثيرة وصف بها مكتشفاتهِ . ولا مشاحة في انهُ ارتقى بجدهِ واجتهادهِ حتَّى صار من الاغنياء واستعمل غناهُ لتوسيع نطاق علم الآثار واصاب بذكائهِ وزكانتهِ ابدع الآثار التي تركها السلف للخلف بانيًا بحثهُ على اشعار هوميروس وما فيها من الوصف الدقيق . وقد زار ادارة المُقتطَف في القاهرة فرأينا منهُ رجلاً لين العريكة قوي البداهة واسع الاطّلاع يتكلم العربيَّة بسهولة . وكانت وفاتهُ بايطاليا يوم الجمعة في ٢٦ من دیسمبر الماضي وقدِرت تركتهُ باثني عشر مليونًا من الفرنكات وجاء اقرباؤهُ من جرمانيا وحملوهُ الى اثينا ودفنوهُ فيها وأبَّنهُ الدكتور ولدستين رئيس مدرسة الآثار والقى خطبةً في المدرسة عدد فيها مآثر الفقيد واعمالهُ وكان ذلك بحضور ملك اثينا وزوجتهِ ودوق سبارتا وزوجتهِ وجمهور من الامراء والعظماء

النوم المغنطيسي وقرائنهُ

شاهدنا البارحة بين ما شاهدناهُ من اعمال السيماوي بكر المدهشة فتاةً اجلسها على كرسيٍ واشار اليها بيدهِ فنامت حالاً ويبست حَتَّى صارت كقطعة الخشب . فاذكرَنا ذلك ما طالبَنا بهِ كثيرون من القراء وهو الحد الذي وصل اليهِ الباحثون في هذَا الموضوع حَتَّى الآن . فقد ذكرنا غيرمرَّة ان الحميَّة العلميَّة دعت بعض الاطباء الفرنسويين للبحث والتنقيب في حقيقة النوم المغنطيسي وملابساتهِ في مستشفى السلبتريَر بمدينة باريس . فان هذَا المستشفى لا يخلو من كثيرات من المصابات بالهستيريا والصرع ونحوهما من الآفات العصبيَّة الَّتي تُعِدُّ صاحبها للنوم المغنطيسي فيمكن استقراء الحوادث والنتائج فيهنَّ بالتطويل والاقتراب من الحقيقة بقدر الامكان لان الاصحاء لا ينام منهم هذَا النوم الاَّ واحد من خمسة وقلما يبدو منهُ ما يبدو من النساء العصبيَّات او المصابات بمرض عصبي ولذلك يتعذر استقراء البحث في غيرهنَّ ولا بركن الى النتائج ما لم يكن الاستقراء طويلاً لكثرة ما يتخلله من الخداع والانخداع

وقد قلنا في مقالة سابقة ان الاطباء يقسمون درجات التنويم المغنطيسي الى ستة اقسام الاَّ ان الشهير شاركو مدير مستشفى السلبتريَر اقتصر على قسمتها الى ثلاثة وهي السبات (ليثارجيا) والذهول (كاتالبسيا) والجولان النومي (سمنمبولزم) ففي الدرجة الاولى يكون المنوَّم في سبات عميق لان كلَّ وظائف جسدهِ وعقلهِ تتوقف عن العمل فتنطبق عيناهُ وترتخي اعضاؤهُ. ومن مزايا هذه الدرجة دفع الاعضاء للحركة بواسطة تهييج الاعصاب المحركة لها فاذا ضغط العصب الذي يحرك الاصابع مثلاً انقبضت انقباضًا شديدًا . ومن اغرب ما في هذه الحالة ان المغنطيس يؤَثر في الاعصاب ولو لم يتصل بها مباشرةً ويمكن ان ينتقل التأثير بهِ من عضوٍ الى آخر الاَّ ان البحث في فعل المغنطيس غير تام

وفي الدرجة الثانية يفقد الجسم كل حركة ذاتيَّة ويصير طوع امر المنوِّم يحركهُ كيف شاء فاذا قوَّمهُ بقي مقومًا كانهُ قطعة من الخشب واذا احناهُ بقي محنيًا . واذا خفض لهُ رأسهُ ظهرت على وجههِ علامات الذل والانكسار واذا رفعهُ ظهرت عليهِ علامات الكبر والافتخار ولا تدوم هذه الدرجة الاَّ عشر دقائق او خمس عشرة دقيقة

وفي الدرجة الثالثة تتنبه الحواس الى درجة فائقة فيشعر المنوَّم بنفَس انسان آخر وهو على عدة اذرع منهُ ويسمع صوتهُ ولو تكلم همسًا في غرفة أُخرى . وقد قيست قوة لمسهِ بآلة وبر

فوُجد انها اشد من قوة اللمس العاديَّة بستة اضعاف . وتقوى الذاكرة حتَّى تتذكر امورًا لم تتذكرها من قبل كما في الحادثة المشهورة الَّتي ذكرها الدكتور بريد وهي انهُ نوَّم خادمة فجعلت تتلو فصلاً من التوراة العبرانيَّة ولدى البحث وجد انها كانت قبلاً خادمة في بيت قسيس وكان يقرأُ التوراة العبرانيَّة على مسمع منها فرسخت الفاظهُ في ذهنها وهي لا تدري وتذكرتها ونطقت بها وهي نائمة النوم المغنطيسي . وليس ذلك بالامر المنقطع المثال لان كثيرين يحلمون وهم نيام بامور نسوها منذ زمان طويل او شاهدوها ولم ينتبهوا اليها فلما ناموا وانقطع العقل عن المؤثرات الخارجيَّة الَّتي تشغلهُ في اليقظة التفت بداعٍ من الدواعي الى الصور الذهنيَّة المكنونة في مخادع النفس فرآها

الَّا ان هذهِ الدرجة تتصل الى حالة غريبة جدًّا فيصير المنوَّم يرى ما لا يُرَى ويسمع ما لا يُسمَع ويلمس ما لا يلمس ويعجز في الوقت نفسهِ عن رؤْية المرئيات وسمع المسموعات ولمس الملموسات وشأْنهُ في ذلك شان النائم نومًا طبيعيًّا فان هذَا يرى في احلامهِ ويسمع ويلمس ما لا وجود لهُ في الخارج بل في نفسهِ ولكنهُ لا يرى احدًا ممَّن يكونون معهُ في الغرفة الواحدة ولا يسمع صوتهم ولا يشعر بهم اذا لمسهم . الَّا ان المنوَّم يفعل ذلك وهو في ظاهر الامر مستيقظ . مثال ذلك اننا كنا نقول للشاب الذي نوَّمهُ المرحوم الدكتور ديتري نحاس هاك ليمونة فيحرك يدهُ كمن يقبض على ليمونة ويقشرها ويأْكلها ولا شيء امامهُ . ونقول لهُ هاك شجرة تفاح اقطف وكل فيمد يدهُ كمن يقطف ثمرة من شجرة ويضعها في فمهِ ويحرك فمهُ كمن يأْكل تفاحة وكنَّا نقول لهُ انت عارٍ لا ثياب على بدنك فيتقف من البرد ويحاول ان يتستر ثم نقول ان الحر شديد فيحاول خلع ردائهِ من شدة الحر

وقال اطباء السلبترير انهم نوَّموا فتاةً وقالوا لها انك اذا استيقظتِ لم يمكنكِ ان تري فلانًا ثم ايقظوها فلم تعد تراهُ وجعلت تسأَل عنهُ فقالوا لها لقد ذهب قومي اذهبي الى غرفتكِ فقامت ومشت واعترض لها ذلك الرجل في طريقها فاصطدمت بهِ ولم ترهُ ثم أروها برنيطةً فرأَتها جيدًا ووضعوها على رأْسهِ فرأَتها معلقة في الهواء لانها لم ترهُ تحتها وجعل يرفع البرنيطة بيدهِ ويحييها بها وهي ترى البرنيطة تتحرَّك في الهواء ولا ترى اليد المحركة لها فظنت انها معلقة بخيط في السقف وصعدت على كرسي وجعلت تفتش عن الخيط

ومن قبيل ذلك جعل المنوَّم يفعل في يقظتهِ افعالاً لا يفعلها من نفسهِ فقد ذكر المسيو فرَه انهُ نوَّم فتاةً ووضع في يدها سكينًا من الورق الثخين وامرها ان تطعن بهِ

رجلاً آخر ثم ايقظها فهجمت على ذلك الرجل وطعنتهُ في صدرهِ فوقع على الارض وغاوت وسُئلت عن سبب طعنها لهُ فقالت انهُ رجل اثيم وقد اراد بي سوءًا. ولهذا السبب وغيرهِ من الاسباب اشار العلماء بمنع استعمال التنويم المغنطيسي الاَّ في احوال مخصوصة

ومن الغريب ان المغنطيس يؤَثر بالمنوَّمين في هذه الدرجة. فقد رأينا السيماوي بكر يوصل الى الفتاة الَّتي ينومها حبلين يظهر كأَنهما متصلان ببطرية كهربائيَّة: وقيل ان فتاة استهويت في مستشفى السلبتربر وأُقنعت انها لم تعد ترى فلانًا فلم تعد تراهُ ثم وُضع مغنطيس على قفا رأْسها فعادت تراهُ من نفسها. ومن قبيل ذلك قَلْب العواطف بواسطة المغنطيس فقد نوِّمت فتاة وقيل لها ان تطعن احد الحضور حينما تستيقظ ووُضع مغنطيس في طريقها واوقظت فهجمت على ذلك الرجل وهي تقول اراني مدفوعة الى طعنهِ ثم عثرت بالمغنطيس فتوقفت قليلاً وابرقت اسرَّتها وقالت بل احب ان اضمهُ الى صدري: اي ان المغنطيس جعل البغض حبًّا

واغرب من ذلك كلهِ اقناع الانسان بانهُ شخص آخر فقد نوِّمت فتاةٌ وقيل لها انكِ صرتِ فلانًا ثم اوقظت فوقفت وقفة ذلك الرجل وجعلت تحرّك يدها فوق شفتها العليا كمن يفتل شاربيهِ. ثم قيل لها هل "تعرف فلانة" وذُكر اسمها هي فقالت نعم وما لكم ولها وهي فتاة مصابة بالهستيريا

وفي بعض حالات التنويم يبقى المنوَّم يرى ويسمع ولكنهُ يعمى عن رؤْية بعض الاشياء الَّتي يوهمهُ منوِّمهُ انهُ لا يراها: فاذا اوهمهُ انهُ لا يرى زيدًا لم يعد يراهُ فيدخل زيد الغرفة الَّتي هو فيها وينقل الكراسي والموائد من مكان الى آخر فيراها النائم تنتقل من نفسها لانهُ لا يرى زيدًا الذي نقلها. وبذلك خرَّج العالم لانغ ما يُرَى في محافل السبرتزم اي انهُ اذا جرّدت اعمال السبرتزم من كل ما فيها من الخفة والشعوذة يبقى انهُ يستولي على الحضور نوع من الذهول المغنطيسي فلا يعودون يرون الشخص الذي ينقل الكراسي ويحرّك الموائد ويفعل بعض الافعال الغريبة

هذَا من قبيل التنويم المغنطيسي اما قراءة الافكار فغاية ما يقال فيها ان حاسة اللمس في قارىء الافكار تكون شديدة جدًّا بحيث انهُ يشعر بادق حركات من يقرأُ افكارهُ. وافكار الانسان تؤَثر في اعضائهِ فتحركها حركات دقيقة جدًّا حيث يضع قارئُ الافكار يدهُ فيرتشد بها الى ما يخامر نفس من يقرأُ افكارهُ

والسبرتزم (تجلي الارواح) على انواعهِ وضروبهِ خفة وخداع. وقد حاول البعض

نصرتهُ زعمًا منهم انهُ يقوي مذهب الروحيين وينقض مزاعم الماديين فاذا الشيء الحقيقي فيهِ اقوى حجة للماديين · واي حجة لهم اقوى من ان الوجدان امرٌ وهمي فزيد يوهمهُ الاستهواء انهُ عمرو والمحبة تستحيل بهِ بغضةً · وقد وقف احد اغنياء اميركا مالاً للبحث عن حقيقة السبرتزم فعينت لجنة من العلماء لذلك وبحثت بحثًا دقيقًا وكان بعض اعضائها من المصدقين بالسبرتزم فحكمت بعد البحث ان السبرتزم "خداعٌ محض" ولا يخفى ان اكثر الذين كانوا يستعملونهُ قد اقروا اخيرًا انهم كانوا يخادعون الناس مخادعةً وليس فيهِ شيء يخرج عن الخفة والشعوذة الاَّ تنويم الناظرين واستهواؤهم حَتَّى يبقوا بين النوم واليقظة وبغير ذلك لا يعال بعض ما يفعلهُ المدَّعون بالسبرتزم

هذا وعلماء فرنسا وغيرهم من علماء اوربا قد اهتموا الآن بهذه المسائل واخذوا يبحثون فيها بحثًا علميًا مبنيًا على التجربة والامتحان والقياس · والمرجح انهم سيكتشفون امورًا كثيرة متعلقة باهم الحقائق العقليَّة والفلسفيَّة

رأيُ لُكْيَر في الكواكب

ان اقرب نجم من النجوم الثوابت يصل نورهُ الينا في نحو ثلاث سنين وستة اشهر مع ان سرعة النور مئة وستة وثمانون الف ميل في الثانية الواحدة · والنجوم الَّتي من القدر الثاني عشر يصل نورها الينا في ثلاثة آلاف وخمس مئة سنة لبعدها الشاسع · ولنفرض اننا جعلنا الارض مركزًا والنجوم الَّتي من القدر الثاني عشر بعدًا ورسمنا كرة حول الارض وفرَّغنا هذه الكرة من كل ما فيها اي ازلنا منها النظام الشمسي كلهُ ونحو ستة ملايين شمس مثل شمسنا وتركنا هذا الفضاء الواسع فراغًا تامًّا لا شيء فيهِ فلا بدَّ من ان يمتلئ مع الزمان بمادَّة لطيفة تأْتيهِ مما حولهُ من الكون · وتكون هذه المادَّة متناهية في اللطف حَتَّى لا يطلق عليها اسم من اسماء الاجسام المعروفة فنطلق عليها اسم الهيولى · ثم هب ان الهيولى تكاثفت قليلاً فانها تصير هيدروجينًا او مادَّة أُخرى تشبه الهيدروجين · وهنا نصل الى حد المشاهدات فقد شوهد في عنان السماء اجسام سحابيَّة القوام مما سمّي سديمًا وظهر من تفحُّص نورها بالمنظر الطيفي المعروف بالسبكتروسكوب ان فيها هيدروجينًا ومادَّة اخرى تشبههُ ولم توجد هذه المادَّة الاَّ في السدام وفي اشد اجزاء الشمس حرارةً · اما المواد الارضية فمهما اشتدَّت حرارتها فلا يكون لها طيف مثل طيف هذه المادَّة ·

ثم يزيد تكاثف الهيولى فتصير هيدروجينًا وغبارًا لطيفًا جدًّا منبثًّا بينهُ ويزيد التكاثف ايضًا حَتَّى نصير نرى في هذه الهيولى اجسامًا مثل الاجسام الارضيَّة كالمغنيسيوم والكربون والاكسجين والحديد والسليكون والكبريت

ويقع من هٰذَا الغبار جانب كبير كل سنة على الارض ويقع عليها ايضًا اجسام كبيرة يزن بعضها قناطير كثيرة وهي النيازك والرجم المعروفة. واذا تفحصنا الغبار الواقع من السماء بالسبكتروسكوب وجدنا فيهِ الهيدروجين والمغنيسيوم والحديد والكربون والسليكون والاكسجين والكبريت

وليس في ما تقدَّم شيءٌ وهميٌّ بل كلهُ واقعيٌّ او مما يمكن اجراؤُهُ فعلاً. والغبار المذكور آنفًا كثير كثرة تفوق الوصف يدلك على ذلك ان النيازك الَّتي يمكن ان تُرَى بالعين المجردة واقعة على سطح الارض كلها في مدة اربع وعشرين ساعة تزيد على مليونين عدًّا فكم عدد ما لا يرى منها وما يقع على غير الارض من كواكب السماء

قلنا انهُ يتجمع في الفراغ المشار اليهِ مجاميع من الهيدروجين والغبار والحجارة النيزكيَّة، ومعلوم ان الجاذبيَّة ناموس شامل لجميع المواد كثيفة كانت او لطيفة وان المواد كلها متحركة وخاضعة لنواميس الحركة. وينتج من الجاذبيَّة والحركة ان تتولد بين المواد المشار اليها مراكز ودوران حول المراكز واقتراب منها وتكاثف وتصادُم وحرارة وإشعاع كما هو مثبت في علم الميكانيكيات. ثم اذا زادت الحرارة صارت نورًا منظورًا فيرى الجسم بهذا النور

وقد علِم من ايَّام هرشل الفلكي الكبير ان السدام على نوعين نوع ضعيف النور جدًّا حَتَّى لا يرى الَّا بالتلسكوب ونوع قوي النور فيرى بالعين المجرَّدة. وقد استعان الفلكيون الآن على رؤْية السدام الاولى بالعين الفلكيَّة الَّتي وصفناها في جزء آخر وهي آلة التصوير الشمسي المتصلة بالتلسكوب. فان العين يقع عليها النور وتمحى صورتهُ منها حالاً ثم ترتسم فيها صورة أُخرى وهلمَّ جرًّا فاذا كان ضعيفًا لم تؤَثر صورتهُ في عصب البصر فلم ترَ العين شيئًا واما آلة التصوير الشمسي فترتسم عليها الصورة ولا تمحى حَتَّى اذا استمرَّ النور واردًا اليها زاد بهِ جلاء الصورة. وقد وجَّه بعضهم هذهِ الآلة الى بعض السدام الخفيَّة وابقاها متجهة اليهِ بضع ساعات فارتسمت صورتهُ واضحة ولولا ذلك ما امكن لعين بشريَّة ان تراهُ لضعف نورهِ وبما ان نورهُ ضعيف الى هٰذَا الحد فحرارتهُ ضعيفة ايضًا. وقد وُجد بالامتحان انهُ اذا فهر حجر من الحجارة النيزكيَّة حَتَّى صار غبارًا وأُحمي غبارهُ قليلاً ونظر الى طيفهِ بالسبكتروسكوب وُجد مثل طيف هذهِ السدام الضعيفة النور

فلنفرض ان السدام مؤلفة من غبار نيزكي لنرى ماذا تكون النتيجة . فاول شيءٍ يحدث ان اجزاء هذه السدام يصادم بعضها بعضاً لانها معطاة قوة الحركة والجاذبيَّة فتزيد حرارتها بالاصطدام ويزيد نورها وكذلك يسرع دورانها على مراكزها بسبب تكاثفها وهذَا يزيد اصطدامها بعضها ببعض فتزيد حرارتها ونورها وتصير مراكزها اشد نوراً مَّما يحيط بها لشدة تكاثفها وقد ينتظم الغبار النيزكي حولها في شكل ريش منحنٍ وتكون بينهُ فسحات مظلمة حيث لا غبار او حيث هو سائر كلهُ في جهة واحدة فلا يصدم بعضهُ بعضاً . وتتولد في كل سديم نقط دقائقها اشدُّ تجمُّعاً فتزيد حرارتها ويزيد نورها وترى أشد اشراقاً من غيرها

ثم ان الشهير هرشل قد رأى بتلسكوبهِ سداماً مزدوجة وهي مَّما يُنتظَر وجودهُ واذا اقترب سديمان وهما خاضعان لنواميس الحركة والجذب دار الصغير منهما حول الكبيرة في دائرة اهليلجيَّة فاقترب منهُ مرة وابتعد أُخرى . فاذا اقتربا زاد تصادم دقائق الواحد بدقائق الآخر وقلَّ نورهما، وصار دوريًّا اي انهُ يظهر في اوقات محدودة وذلك سبب وجود النجوم الدوريَّة

ثم اننا اذا التفتنا الى النظام الشمسي وحركتهِ في الفضاء وجدنا ان الشمس تسير مع سيارتها حول نقطة معلومة في السماء بسرعة خمس مئة الف ميل في اليوم ولا يبعد ان شموساً أُخرى مثل شمسنا تسير ايضاً بهذه السرعة او باشد منها فاذا اصطدم سديمان وهما سائران بهذه السرعة الفائقة اشتدَّت حرارة الاجزاء المصطدمة فانارت لشدة الحمو ولذلك يُنتَظر ان يُرَى في السماء نجوم تتولد جديدًا وتظهر بغتةً او تدريجًا وتختفي بغتةً لقلَّة المادة السديميَّة وهذَا هو الواقع فان النجوم الَّتي تظهر جديدًا غير نادرة فقد ظهر نجم في صورة الاكليل فاستحال حالاً من القدَر التاسع الى القدَر الثاني ثمَّ اختفى كما ظهر . وكلَّما تكاثف السديم اشتدَّت حرارتهُ وزاد اشراقهُ وقلَّ جرمهُ فانتقل من الحالة السديميَّة الى الحالة النجميَّة اي صار نجمًا . وفي اول الامر تزيد الحرارة بتكاثف اجزاء السديم وازدحامها نحو المركز وتكون زيادة الحرارة بالتكاثف اكثر من نقصانها بالإِشعاع ثم يقل التكاثف رويدًا رويدًا ونقل الاجسام المتهافتة نحو المركز فيصير الاشعاع اكثر من الزيادة ويبرد الجسم رويدًا رويدًا حتَّى يصير مثل ارضنا . وبين هذين الحدين درجات كثيرة قسمها الاستاذ لُكيَر الى سبع رتب وقال انهُ امكنهُ رد كل جرم من الاجرام السمويَّة الَّتي تفحص نورها بالسبكترسكوب الى رتبة من هذه الرتب وامكنهُ ايضاً ان يعلل كل الامور الغريبة

كحلقات زحل وذوات الاذناب وما اشبه. اما حلقات زحل فيسهل تعليلها بدوران السديم الكروي على نفسهِ. واما ذوات الاذناب فقد ثبت ان رؤُوسها مؤَلفة من حجارة نيزكيَّة وان الاذناب خاصة بما جاء منها من العوالم البعيدة واما ما لا يتجاوز في دورانهِ النظام الشمسي فيزول ذنبهُ بعد ان يدور حول الشمس بضع دورات

ويظهر بالسبكتروسكوب ان السدام اللطيفة الَّتي تكاد لا ترى مؤَلفة من الهيدروجين والكربون ومادة اخرى شبيهة بالهيدروجين وهٰذا نفس ما يُرَى في طيف الحجارة النيزكيَّة اذا احميت قليلاً. واذا اشتدَّت حرارة الحجارة النيزكيَّة ظهرت في طيفها خطوط الكربون واضحة وظهرت فيهِ ايضاً خطوط المنغنيس والرصاص وهٰذَا نفس ما يظهر في طيف السدام المشرقة قليلاً ثم تظهر خطوط المغنيسيوم والمنغنيس والصوديوم واضحة وبينها خطوط الهيدروجين والكربون. كل ذلك والنور هو نور الاحماء فقط دلالة على ان دقائق الجسم الجامدة والغازية منيرة على حد سوى. ثم تصير الغازات ابرد من الجوامد وتصير تمتص نورها كما يعلم ذلك بالسبكترسكوب ويزيد الامتصاص رويدًا رويدًا بزيادة الحرارة الى ان يحاط الجرم النيزكي بالهيدروجين ولا يزال الاشعاع يتزايد والحرارة تقل ويقل معها الهيدروجين وتزيد ابخرة الكربون حول الجسم وبما ان بخار الكربون يمتص كثيرًا من النور يظلم الجسم رويدًا رويدًا فيصير احمر اولاً ثم لا يعود لهُ نور يرى بهِ. والشمس قد بلغت درجة من البرد زال فيها اكثر الهيدروجين من جوها وبقي فيهِ الكلسيوم والالومينيوم والحديد والمنغنيس والنكل وسياتي وقت يزيد الكربون في جوها ويمتص نورها وحرارتها فتظلم رويدًا رويدًا وتبرد كما اظلمت الارض وبردت وعلى هذه الكيفيَّة يمكننا ان نعلل تكوُّن كل نجوم السماء

وجملة القول ان الهيولى وجدت اولاً وفي دقائقها قوة الحركة وقوة الجذب فحدث من تجاذبها وتحركها أنْ صارت غبارًا دقيقًا وغازًا لطيفًا ثم انقسمت الى مجاميع وبقيت هذه المجاميع تتحرك وتتجاذب وتتصادم الى ان صار منها السدام وصار من السدام الشموس المشرقة والكواكب المنيرة ثم قلَّ حموها فصار منها اجسام جامدة باردة كالارض

هذا هو رأْي لكير الذي عارض رأْي لابلاس الشهير المعروف بالرأْي السديمي. والظاهر ان اكثر علماء الفلك والطبيعيات في اوربا واميركا قد صوَّبوا رأْي لكير لانهم وجدوا الاعتراضات عليهِ اقل من الاعتراضات على الرأْي السديمي

رسائل النيل

الرسالة الرابعة الاقصر والكرنك

قل ما شئت في الديانة الوثنيّة من مدح او ذمّ واحكم بما شئت على كهّانها ونعالمهم وانظر الى اطلال هياكلها وفخامة مبانيها ودقة نقشها فلا تجد لك مندوحة عن الحكم بانها تسلّطت على العقول تسلطًا لا مثيل له في الاديان الّتي توالت على هذَا القطر بعدها . ومن كان في ريب من ذلك فليقف في اطلال الاقصر والكرنك كما وقفنا بالامس وليملك نفسه عن الدهشة والانذهال اذا استطاع الى ذلك سبيلاً . ولا عجب اذا قال المتأخرون ان الجن لا الانس شادوا هذه المباني الفخيمة كما قال النابغة الذبياني

إلاّ سليمان اذ قال الاله له   قم في البريّة واحددها عن الفنَدِ
وجيِش الجنَّ اني قد اذنتُ لهم   يبنون تدمر بالصفّاح والعمدِ

لان الذي يرى بيوت السكّان الحقيرة واعتمادهم فيها على الطوب المجفف في الشمس والحجارة حولهم من كل ناحية يصعب عليهِ ان يصدّق ان اسلافهم بنوا تلك الهياكل العظيمة

وقد قابلنا الكرنك امس بُعيد الظهر فرأينا برجين شاهقين يستدقان قليلاً في ارتفاعهما كانهما خافا ان تمور الارض تحت ثقلهما فوسّعا قاعدتيهما لكي لا يتقلقلا . ووراءهما جدران كثيرة ومسلّة دقيقة تناطح السحاب . ثم تقدّمت بنا السفينة نحو ميلين فاذا نحن امام هيكل الاقصر البديع الاعمدة وحوله بيوت السكّان قامت بجانبهِ لتزيد عظمته عظمة على حدّ ما قيل " وبضدها تتبين الاشياء " فنادى بنا الدليل ان استعدوا لزيارة الكرنك وانزل السروج من السفينة ووضعها على ظهر الركائب وذلك من جملة الوسائط الّتي اعدها الخواجه كوك صاحب هذه السفن لراحة المسافرين . فركبنا وسرنا سيرًا حثيثًا نحو الكرنك ومررنا في طريقنا على بقايا صفين من الاسود الرابضة وكان لكل منها رأس كرأس امرأةٍ وعلى صدرهِ تمثال الملك امنهوتب الثالث وكان هذان الصفان ممتدين من هيكل الاقصر الى هيكل الكرنك وينحرف سطراهما قليلاً قبل الوصول الى هيكل الكرنك وهناك تبدل صورة رأس المرأة بصورة رأس حمل . فوصلنا اولاً الى باب عظيم بل برج منيع وقفنا عندهُ حيارى ولا نعلم سبب حيرتنا الفخامة البناء الذي امامنا ام ارتفاعهُ الشاهق ام نقشهُ البديع ام صوَرهُ المحكمة ام صبر صانعوهِ ام تعبد بانيهِ . وباني هذَا الباب بطليموس يورجيتس احد البطالسة الّذين حكموا مصر بعد الاسكندر المكدوني وعليهِ صورتهُ وصورة الملكة برنيكي وهما يقربان

القرابين لاسلافها ۰ وامام هذا الباب هيكل صغير بناهُ الملك رعمسيس الثالث وعلى يساره هيكل اصغر منهُ بناهُ بورجينس الثاني وامام هذين الهيكلين هيكل الكرنك العظيم وهو على نحو خمس دقائق من هيكل رعمسيس الثالث

وصف هيكل الكرنك * يُدخَل الى هذا الهيكل من الجهة الشماليَّة الغربيَّة وهناك البرجان العظيمان اللذان رأيناهما ونحن من النيل قبل ان وصلنا الى الاقصر وطولهما ٣٧٠ قدمًا انكليزيَّة وسمكهما خمسون قدمًا وارتفاع احدهما ١٤٠ قدمًا وقد سقطت شرفاته والثاني اقل منهُ ارتفاعًا لكثرة ما هُدم منهُ وجدرانهما ساذجة لم تنحت ولم تنقش كأنَّ الملك الذي اقامهما مات قبل ان يتمهما ولم يخلفهُ من اتمهما بعدهُ . ويدخل من الباب الذي بينهما الى دار فسيحة طولها ٣٢٩ قدمًا وعرضها ٢٧٥ قدمًا وكان في وسطها صفان من الاعمدة لم يبقَ منها قائمًا الاَّ واحد وعند الجدار الايمن والجدار الايسر صفان آخران الاَّ ان الجدار الايمن مخروق وينتأُ منهُ هيكل لرعمسيس الثالث بناهُ قبل المسيح بألف ومئتين سنة ۰ وبقرب الجدار الايسر هيكل اصغر منهُ بناهُ الملك ستي الثاني ۰ وقد بنى هذهِ الدار الملك شيشق احد ملوك الدولة الثانية والعشرين مضيفًا اياها الى الهيكل الاصلي ۰ ويدخل منها الى دار ثانية وهي الدار العظيمة او دار الاعمدة طولها ٣٢٩ قدمًا وعرضها ١٧٠ قدمًا وفيها مئة واربعة وثلاثون عمودًا . اثنا عشر منها في الوسط قائمان في صفين امام الباب ارتفاع كل منها ٦٢ قدمًا ما عدا قاعدتهُ وتاجهُ ومحيطهُ اربع وثلاثون قدمًا وثلاثة ارباع القدم وارتفاع كل من الاعمدة الباقية ٤٢ قدمًا ونصف قدم ومحيطهُ ٢٨ قدمًا . والمظنون ان باني هذه الدار هو الملك ستي الاول او رعمسيس الاول وعلى مدخلها برجان عظيمان امام مدخل الدار الاولى وامامها برجان اخران يوصل منهما الى دار مكشوفة فيها مسلتان كبيرتان احداهما وهي اليمنى لم تزل قائمة والاخرى مصروعة وطول كل منهما ٧٥ قدمًا وعليها كتابات من عهد تحتمس الاول الى رعمسيس الثاني والمدة بين هذين الملكين ٥٠٠ سنة وامام هذه الدار باب رابع لهُ برجان عن جانبيهِ ويدخل منهُ الى دار صغيرة فيها ١٤ عمودًا ومسلتان كبيرتان احداهما وهي اليسرى لم تزل قائمة وارتفاعها ٩٧ قدمًا ونصف قدم فهي اطول مسلة من المسلاَّت المصريَّة ما عدا المسلة التي في رومية (فان ارتفاع هذه ١٠٥ اقدام ونصف قدم وقد نقلت الى رومية من المطريَّة) وهذه المسلاَّت الاربع من المرمر الاحمر وقد اثرت النار فيها كلها ما عدا الثلث الاعلى من المسلتين الاخيرتين وقد كتب على واحدة منها انهُ اقتضى لقطعها من مقالع اصوان ونقلها ونصبها في اماكنها

سبعة اشهر فقط

وامام هاتين المسلتين باب له برجان صغيران يدخل منهُ الى دار صغيرة على جانبها قاعدتان معمَّدتان وامامها باب آخر لهُ برجان عليهما اسماء الف ومئتي بلد وامامهُ باب آخر من المرمر الاحمر يدخل منهُ الى الهيكل الاصلي وهو قسمان كبيران حولهما غرف صغيرة وفيهِ اعمدة موشورية كثيرة السطوح عليها اسم الملك أوسرتسن الاول وهو من ملوك الدولة الثانية عشرة. ووراء هٰذَا الهيكل دار فسيحة مكشوفة فيها قاعدتان كبيرتان كأنهما قاعدتا تمثالين. ويوصل من هذه الدار الى هيكل آخر بناهُ الملك تحمس الثالث فيهِ غرف كثيرة الاعمدة وعلى بعض اعمدتها صور مسيحيَّة كأن الاهالي استخدموها كنيسة في عصر من العصور القريبة

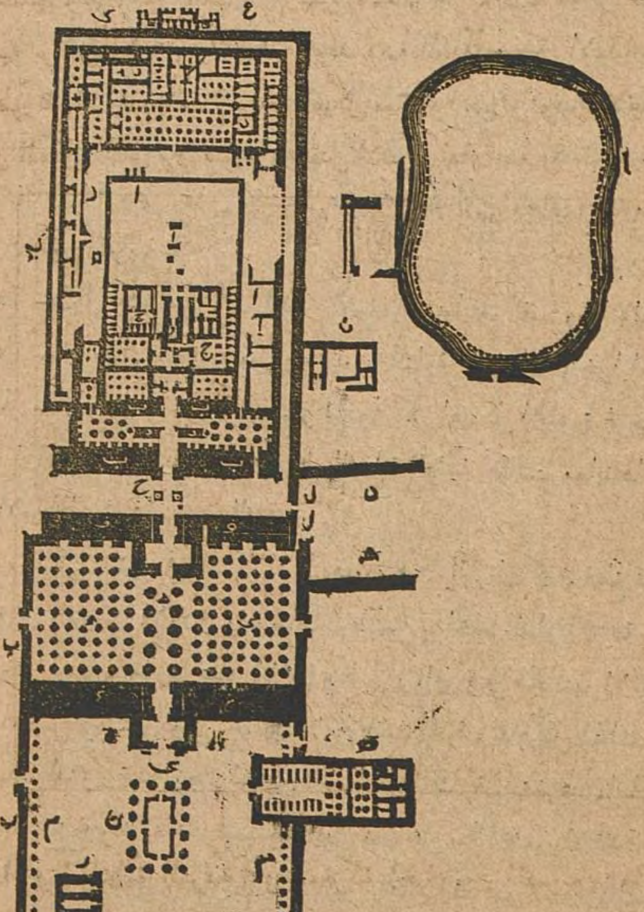
وطول هٰذَا الهيكل كلهِ من باب الدار الاولى الى نهايتهِ الف ومئة وثمانون قدماً وقد تعاقب على بنائهِ ملوك كثيرون من ايام الدولة الثانية عشرة الى اواخر ايام البطالسة وحرقهُ الفرس لما ملكوا مصر ولم تزل آثار النار فيهِ وفي كل الهياكل المجاورة ثم جُدّد بناؤهُ وبقي قائمًا الى ان تغلَّبت الديانة المسيحيَّة على الديانة الوثنيَّة فخرِّبت معابدها وكسرَت اصنامها بامر الامبراطور ثيودوسيوس الثاني

وصف رسم الهيكل * ترى في الشكل الاول صورة هيكل الكرنك كما لو قطع من قاعدتهِ فعند الحرفين ق ق البرجان الاولان وقد بناهما البطالسة وداخلهما الدار الفسيحة الَّتي بناها الملك شيشق وعلى يمينها ويسارها صفا الاعمدة وعليهما رواق وعلى الجانب الايسر حيث الحرف ر هيكل الملك ستي الثاني وعلى الجانب الايمن حيث الحرف ك هيكل الملك رعمسيس الثالث وفي وسط الدار اعمدة وجدران من ايام الدولة الثانية والعشرين والباب الذي امامها عليهِ البرجان غ غ وقد بناهما رعمسيس الاول ويدخل منهُ الى دار الاعمدة الَّتي بناها ستي الاول وابنهُ رعمسيس الثاني ومنها الى باب عليهِ برجان (ف ف) بناهما الملك امنوفس الثالث وامامهُ دار تحمس الاول وفيها المسلتان الصغيرتان ويلي ذلك برجان بناهما تحمس الاول ثم الدار المعمدة الَّتي فيها المسلتان الكبيرتان والباب الذي بعدها والهيكل الى حد الحرف ا بناهُ تحمس الاول والملوك الَّذين قبلهُ. والابنية الَّتي خلف ذلك بناها تحمس الثالث

ولا يعلم بالتحقيق من شرع في بناء هٰذَا الهيكل اولاً ولكن قد وجد عليهِ اسم اسرتسن الاول الذي كان قبل المسيح بنحو ٢٤٠٠ سنة ومن ايامهِ الى ايام الاسكندر الثاني الذي حكم سنة

٨١ قبل المسيح افرغ ملوك مصر جهدهم في توسيع هٰذا الهيكل وتزيينهِ فبني البناء فيهِ
مدة ٣٢٠٠ سنة

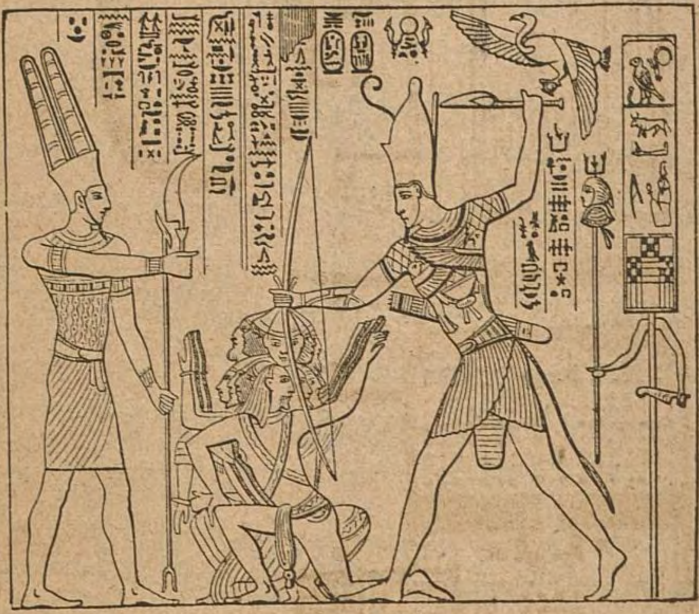
نقوشهُ وكتاباتهُ * على جدار دار الاعمدة حيث الحرف ب ضورة معارك الملك سني



الشكل الاول

الاول في المشرق وهناك صورتهُ وقد شدَّد الحصار على قلعة حصينة مبنيَّة على صخر شاهق
تحيط بهِ الحراج وصورتهُ ايضًا وقد ناجز مشاة الاعداء وجرح رئيسهم ثم قتلهُ وبعد ذلك
نزل عن مركبتهِ وتحارب مع رؤساء الاعداء يدًا بيدٍ فسقط واحد منهم تحت قدميهِ فداس

عليهِ وامسك بخناق الثاني وكاد يصرعهُ . ثم صورتهُ وقد تغلَّب على الاعداء وعاد عنهم بالاسرى والغنائم وقدَّم الاسرى والغنائم لمعبودهِ امن را اله طيبة و بين الغنائم آنية من الذهب والفضة واشياء اخرى ثمينة وتحت ذلك صورة معركة بين الجنود المصريَّة ومركبات الاعداء ومشاتهم وقد رشق الملك ستي رئيس الاعداء بحربة فاصابتهُ ثم تبعهُ وطعن فرساً من فرسيهِ برمح وحاول ان ينزل اليهِ . وقد دبَّ الفناء بعساكر الاعداء وانهزمت شرَّ هزيمة . ثم صورتهُ وقد رجع بالغنائم ودخل هيكل معبودهِ امن را وقتل الاسرى في حضرتهِ كما ترى في الشكل الثاني وهي صورة ابنهِ يقتل الاسرى امام آمن را



الشكل الثاني

وعند الزاوية الشماليَّة الشرقيَّة صورة معركة اخرى بين المصريين وشعب آخر من شعوب اسيا وقد تغلَّب المصريون على هذَا الشعب وعادوا بالاسرى والغنائم ولقوا في طريقهم مدينة حصينة اسمها كنانا فاخضعوها ولعلها بلاد كنعان ويلي ذلك صور البلدان الكثيرة التي مرَّ عليها في طريقهِ الى ان وصل الى مصر فلقيهُ اهلها باحتفال عظيم يتقدمهم الكهنة والعظماء فترجَّل ومشى معهم ليقدم الاسرى والغنائم الى معبودهِ . وفوق ذلك صورة موقعة أُخرى ويرى فيها الاعداء قد فروا من وجه المصريين والجأوا الى حصن حصين وامسك ملك مصر رئيس الاعداء وقطع رأسهُ وامسكهُ بلحيتهِ ثم اقتفى

آثار الاعداء فهربوا من وجههِ ولجأُوا الى الاشجار العالية الّتي في جبالهم واختبأُوا بها فبعث اليهم مناديًا يناديهم ليستسلموا لهُ فيسلموا ويسمَّى هذَا المكان بالقلم المصري لمانون والمظنون انهُ لبنان لان الباء قد تبدل ميًا

وعلى الجدار الجنوبي من جهة الغرب صُورة الملك شيشق او شيشنق في غزوتهِ لفلسطين ووراءهُ صورة ١٥٠ رجلاً وقد برزت رؤُوسهم من فوق تروسهم وعلى الترس التاسع والعشرين كلمة يهوذا ملك فقرأها المسيو شمليون ملك يهوذا . ولكن المسيو برغش قال ان الكلمة اسم بلد من بلدان فلسطين . وبالسير امام هذا الجدار شرقًا تصل الى جدار آخر قائم عليهِ كما في الشكل الاول وهنالك صورة المعاهدة الّتي عقدت بين رعمسيس الثاني وبين حنا سيرا ملك الحيثيين وتبتدئ هذه المعاهدة هكذا

في السنة الحادية والعشرين في شهر طبي في الحادي والعشرين من الشهر في ملك الملك رعمسوميا مُن واهب الحياة الى الابد المتعبد لمعبودات آمن را وهرماخو وفتاح ومت سيدة بحيرة اشر وخنسو محب السلام جالس هورس على عرشهِ علانية بين الاحياء كابيهِ هرماخو في الازليّة الى الابد

في ذلك اليوم كان الملك في مدينة رعمسيس يقرِّب قرابين السلامة الى ابيهِ آمن را وآلهة هرماخوتم . . . لكي يمنحوهُ مواسم تعود كل ثلاثين سنة وسنين هنيئة لا تحصى ويخضعوا كل الامم تحت قدميهِ الى الابد فاتى وفد من قبل ملك حنا العظيم حنا سيرا انوا الى فرعون لكي يطلبوا صداقة رعمسيس الواهب الحياة الازليّة الى الابد كما يهبها ابوهُ اله الشمس

صورة المعاهدة في الالواح الفضيّة الّتي صنعها ملك حنا العظيم حنا سيرا وقدِّمت لفرعون عن يدي سفيرهِ ترتسبو وسفيرهِ رامس لطلب صداقة الملك رعمسيس اثور بين الملوك الذي يضع جدود مملكتهِ حيثما اراد في كل البلدان.

المعاهدة الّتي اقترحها ملك حنا العظيم حنا سيرا القادر ابن ماور سيرا القادر حفيد سباليل ملك حنا العظيم القادر على لوح الفضة لدى رعمسو ميامن ملك مصر العظيم القادر ابن منفتاح ستي ملك مصر العظيم القادر حفيد رعمسو الاول ملك مصر العظيم القادر معاهدة صداقة ومحالفة تقضي بالسلم الى زمن طويل لم يكن زمن سلم مثلهُ من قبل لان ملك مصر العظيم وملك حنا العظيم قد اتفقا على ان الله لا يسمح بذات البين بينهما

فانهُ في عصر موتال ملك حنا العظيم اخي انتشبت الحرب بينهُ وبين ملك مصر

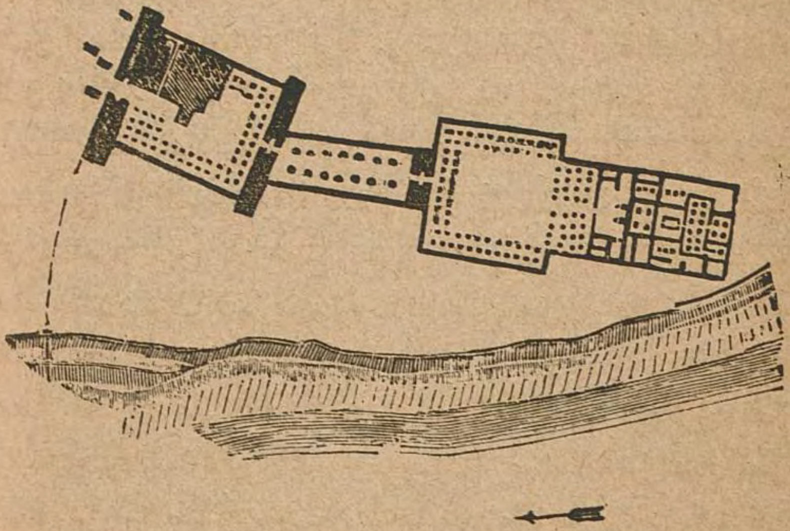
العظيم ولكن الآن من هذا اليوم فصاعدًا ينظر حتا سيرا ملك حتا العظيم الى هذه المعاهدة لكي يبقى الوئام الذي صنعهُ الاله را والاله سوتخ لاهل مصر واهل حتا لكي لا يبقى بينهم عداوة الى الابد فقد تعاهد حتا سيرا ملك حتا مع رعمسو ميامن ملك مصر من هذا اليوم فصاعدًا انهُ يكون بينهما صداقة ومواثقة دائمًا هو يكون حليفي وصديقي وانا اكون حليفهُ وصديقهُ الى الابد

فانهُ بعد ان قتل موتال ملك حتا العظيم انتصب حتا سيرا اخوهُ على سرير الملك بعدهُ وطلبتُ صداقة رعمسو ميامن ملك مصر العظيم . واني ارغب في ان تكون الصداقة والوئام بيننا افضل من الصداقة والوئام اللذين كانا قبلاً وابطلا . فانا ملك حتا العظيم اتفق مع ملك مصر بصداقة تامة ووئام وابناء ابناء ملك حتا يتصادقون مع ابناء ابناء رعمسو ميامن ملك مصر العظيم » ثم يذكر الكاتب تفصيل بنود المعاهدة بندًا بندًا وتحالف الملكين على الهجوم والدفاع

وعلى الجانب الآخر من الجدار صورة القصيدة الشهيرة التي نظمها الشاعر بنتور لرعمسيس الثاني لما عاد فائزًا على الحثيين وقد قال فيها ان الملك رعمسيس وقف كأنهُ اله الشمس وهجم على جيوش الاعداء وحدهُ فشخصت اليهِ الابصار واحدق بهِ الاعداء بخيلهم ورجلهم ومعهم الفان وخمس مئة مركبة وفي كل مركبة ثلاثة من الابطال واشتد زحامهم عليهِ وهم متحالفون كالاخوة فصرخ الملك قائلاً ألم يبقَ معي امير ألم يبقَ معي قائد الم يبقَ معي رامٍ الم يبقَ احد ليقود فرسي مركبتي أهرب رجالي كلهم ولم يقف احد منهم بجانبي ثم رفع صوتهُ بالصلاة قائلاً يا ابي امون العظيم قد عرفتك وهل ينسى الاب ابنهُ هل نسيتك في ضيقي وهل فعلت شيئًا بغير رضاك اوقمتُ او قعدتُ بغير امرك اني عظيم وملوك مصر مقتدرون ولكنهم امام قدرتك صغار كرؤوساء قبيلة من القبائل الرحَّل . ايها الاله السرمدي اسحق هؤلاء الانجاس دقّ رقابهم واستأصل الاشرار . الخ . وهي طويلة يذكر فيها اقبال الاله امون لمعونة رعمسيس وضربهُ جنود الحثيين والتغلب عليهم . ويضيق بنا المقام اذا اردنا وصف بقيّة الصور والنقوش التي على هذا الهيكل فانها تملأ مجلدًا كبيرًا وسنثبتها كلها في فرصة أخرى

وزرت في رجوعي هيكل الاقصر الذي ترى رسمهُ في الشكل الثالث ووقفت امام مسلتهِ البديعة حيث الحرف م وهي اجمل مسلة مصريّة وقعت عليها عيني ارتفاعها ٨٤ قدمًا انكليزيّة وسطوحها مغطاة بالنقوش الغائرة وعليها اسم رعمسيس الثاني والقابهُ وكان لها اخت

فرّق الدهر بينهما ونقلت الى مدينة باريس. وبجانب المسلة تمثالان عظيمان من المرمر الازرق لرعمسيس الثاني وهما مهشمان وتمثال ثالث كشف حديثًا عند الزاوية الشرقية وقد نجا من التهشم بانطماره في التراب وهو من المرمر الاحمر. وعلى الباب برجان عظيمان جدًا جدرانهما مغطاة بالنقوش وصور معامع القتال والغنائم الكثيرة من الخيل والمركبات وهناك مركبة الملك مظلّلة بالمظال ويدخَل منهُ الى دار فسيحة طولها مئتا قدم في مثلها عرضًا يحيط بها من الداخل ٧٨ عمودًا في صفين (وعند الباب ثلا صفوف) وبين كل عمودين من الصف المقدم تمثال عظيم لرعمسيس الثاني وهذه التماثيل مهشمة ايضًا. وفي صدر الدار باب ثانٍ عليهِ برجان عظيمان ويدخل منهُ الى دار أُخرى طويلة ضيقة فيها صفان من الاعمدة كلّ منهما سبعة فقط ويوصل منها الى دار أُخرى مربعة يتصل بها دار اصغر منها وفيهما كلتيهما ٩٦ عمودًا. وداخل هذه الدار غرف كثيرة مغطاة بالنقوش بعضها معمّد وبعضها غير معمّد وقد بني هذا الهيكل في عهد امنوفس الثالث واتمهُ سيتي الاول ورعمسيس الثاني وكان اكثرهُ مردومًا بالتراب والبيوت فكشفت الحكومة اكثر انقاضهِ وسندت البعض الآخر لكي لا ينتقض ولم تزل تكشف ما بقي منهُ



الشكل الثالث

جنود المصريين القدماء

ملخصة مما كتبهُ الشهير ولكنسن بقلم جناب نسيم افندي برباري

كان للجنود عند المصريين القدماء المقام الثاني في الهيئة الاجتماعيَّة وكانوا مخصصين بثلث ارض مصر وقد علل ذلك المؤرخ ديودورس بقولهِ ان الَّذين يتملكون في البلاد يقتحمون الاخطار للمدافعة عنها حرصًا على املاكهم فيها من ان تعبث بها الاعداء بخلاف الَّذين لا يملكون عقارًا فانهُ لا يهمهم ذلك ولهذا جُعل الجنود من أصحاب العقار. وأيضًا ان سعة العيش والرخاء تزيدان عدد السكان فاذا تمكن الجنود من تحصيل معيشتهم على هذه الطريقة ازداد عددهم كثيرًا واستغنت البلاد بهم عن الجنود الغريبة الَّتي تستاجرها . وبما ان شرائع المصريين تقضي على الولد باتباع حرفة ابيهِ فاولاد الجنود يتعلمون من والديهم فنون الحرب فلا يمضي جيلٌ او جيلان حتَّى يصبح جيش البلاد في غاية القوة والمنعة انتهى

ولم يتصل الينا نبأٌ عن مدارس المصريين العسكريَّة ولذلك لا يمكن الحكم بوجودها ولا بعدمهِ . وغاية ما يقال ان امةً عظيمة وصلت الدرجة عليا من التقدم كمصر القديمة لا يبعد انها استنبطت طريقة لتعليم شبانها فنون الحرب ولا سيما لانهُ كان للجنود شان عظيم عندها . ومن الادلة على صحة هذَا القول ان ديودوس المؤرّخ أشار في معرض كلامهِ عن تربية الملك رعمسيس الى نظامٍ اتخذهُ معلموهُ لتخريجهِ في الفنون الحربية فلا يبعد انهم اتّبعوهُ بعد ذلك

وكان على كل جندي عندهم ان يحضر الاسلحة والمهمات والعدد اللازمة لهُ وان يكون متأهبًا للحرب دائمًا او مقيمًا في القلاع الَّتي كانت منتشرة في عشر مدنٍ حصينة من بورت سعيد في الشمال الى اصوان في الجنوب

وقد جاء في تاريخ هيرودوتس انهُ كان لكل جندي نحو ١٢٠ الف ذراع مربعة من الارض يحرثها وياكل ريعها بدون ان يدفع عنها ضريبة . وقد كان للجنود امتياز آخر وهو انهُ لا يمكن سجن احدٍ منهم لاجل دينٍ بدعوى انهم يحمون الديار فاذا سجنتهم الحكومة الملكيَّة عرّضت البلاد لهجمات الاعداء

وكان الجيش المصري مقسومًا الى قسمين عظيمين عددهما اربعماية وعشرة آلاف رجل ينتخب من كلٍّ من هذين القسمين الف رجل كل سنة لتاليف الحرس الملكي

وتنفق لهم العلوفة الكافية مدة خدمتهم من الخبز والخمر واللحم

وفي مدة السلم كان الجنود يحرثون ارضهم ويزرعونها فتقوى ابدانهم ويحصلون منها كفافهم ولكنهم كانوا يُمنَعون عن الصنائع والحرف بدعوى انها دنيئة لاتليق بالجنود المدافعين عن الوطن وكانوا يتمرنون على الالعاب الرياضيّة والمصارعة والحركات الحربيّة وغير ذلك مما لاغنى عنهُ للجيش المنظم

وكان معظم الجيش من الرماة وهولاء الركن الاعظم فيهِ وكانوا يحاربون مشاة او في المركبات ومنهم يتألف جناحا الجيش وكان وسطهُ مؤلفًا من المشاة ايضًا اما الفرسان فكانوا يحيطون بهِ من كل الجوانب لتعزيزهِ وتقويتهِ

وليس بين النقوش القديمة صورة فرسان الاَّ في اربعة اماكن او خمسة في الصعيد وهي هناك مصورة بين عساكر الاعداء ولعلَّ النقاشين المصريين قصدوا بذلك ان فرسان بقيَّة الشعوب تزيد على فرسانهم . وقد شاهد ولكنسن وسولت صورة رجل راكب على حصان على احد الآثار القديمة في اسنا وهي من زمان الرومانيين ولم يريا حولها كتابة يستدلُّ منها شيء . وقد وجدت فأس عليها صورة فارس وهي قديمة العهد والمظنون ان المصريين القدماء لم يعتمدوا على الفرسان حتَّى غزوا الممالك الاسيويَّة ورأوا قوة فرسانها فجندوا الفرسان بين جيوشهم وقد فعل اليونان كذلك فانهم لم يعرفوا اهميَّة الفرسان حتَّى انتشبت الحروب بينهم وبين الفرس . وقد ذكر ديودورس انهُ كان في جيش سيسوسترس ٢٤ الف فارس و٢٧ الف مركبة من مركبات الحرب . ولما صعد شيشق لمحاربة اورشليم اخذ معهُ ٦٠ الف فارس ويستدل من الكتابات القديمة ان قيادة الفرسان كانت من اهم الوظائف الحربيَّة وكانت تعطى غالبًا لمن نبغ من اولاد الملك

وكان الجيش مقسومًا الى الايات بحسب تقسيم الجيش اليوناني وكانت الالايات مقسومة الى اورطٍ وفرقٍ ولكل منها سلاح مخصوص كالقسي والمزاريق والسيوف والمقاليع وما اشبه وكان الضباط رؤساء الوف ومئات وعشرات اما اعلام الجنود فتختلف باختلاف الاورط وهي في الغالب صور رمزيَّة كقارب مقدس او حيوان مقدس او نحو ذلك وكان لها تأثير عظيم في تشديد همم الجنود لانهم كانوا يتفاءلون بها ووظيفة حامل العلم من اسمى الوظائف ولذلك لم تكن تعطى الاَّ للقواد المحنكين وكانوا يلبسون في اعناقهم قلادة عليها صورة اسدين رمزًا للشجاعة وصورة ذبابتين قال هوميروس الشاعر انها رمز الى تكرار الهجوم بعد الانخذال لان ذلك من خصائص الذباب

وكان للملوك اعلام خصوصيّة عدا الاعلام العسكريّة يحملها الامراء اعضاء العائلة الملكيّة او اولاد الاشراف الّذين كانوا من اركان حرب الملك وكان لهم رتبة قواد على اقسام من الجيش ومجلسهم في الاحتفالات العموميّة بقرب الملك . وبعضهم كان يحمل المراوح وبعضهم عرش الملك حين ذهابهِ الى الهيكل وبعضهم الصولجان الى غير ذلك مما حسبهُ المصريون اسمى غايات الشرف

اما اسلحة الهجوم فكانت القوس والرمح ونوعين من المزاريق والمقلاع والسيف المستقيم والخنجر والفاس والنبوت وغيرها . واسلحة الدفاع الخوذة والدرع والجرامق

وكان للمصريين والنوبيين مهارة في رمي النبال ويحكى عن كمبيسيس انهُ لما اتى مصر قدموا لهُ قوسًا نوبيّة ليلويها فعجز هو ونخبة رجالهِ عن ليها

ومن بدائع آلات الحرب المصريّة المركبات وكانت غالبًا تسع محاربًا والسائق ففي وقت السلم كان الراكب يسوق مركبتهُ بنفسهِ ويجري السائق عدوًا امامها كالمجرى في عصرنا هذا واما في وقت الحرب فالسائق يسوق خيل المركبة

وكانت المركبات غاية في الخفة مصنوعة من خشب ومشدودة باطواق الحديد والجلد ولم يكن لها مقعد للجلوس فكانوا يقفون فيها . وفي بعضها كان محل الوقوف شبكة من حبال وذلك لكي لا يحصل من مسيرها ارتجاج . وكان على جانبها كنانة الاسهم وهذه كانت غالبًا منقوشة نقشًا بديعًا وعليها صورة اسد وكان يجر المركبة فرسان بالعدة الكاملة كانوا يلبسونها في الاحتفالات العموميّة شالاً ثمينًا مذهبًا ويضعون على راسيهما عرفًا من الريش الفاخر

وعدا الجيش المصري السابق وصفهُ كان للمصريين جيوش أُخرى يستأجرونها من الممالك المتحابة او التي قهروها . ويقسمونها الى الايات ويدربونها احيانًا على النظام المصري الحربي مع بقاء الحق لها باستعمال اسلحتها وملابسها . غير انهُ لم يكن لهذه الجيوش اراضٍ في البلاد بل كانت الحكومة تدفع لهم اجرة فيحاربون معها في الممالك البعيدة او يبقون لحراسة البلاد حين تغيب عساكرها

* * *

ذكرت جريدة الزارع الفرنسويّة مقدار غلة حشيشة الدينار في الدنيا فقالت ان غلة انكلترا نحو ٢٢١ الف قنطار (مصري) وهي تنفق في السنة نحو ٥٩٠ الف قنطار لاجل البيرا وغلة الولايات المتحدة الاميركيّة ٢٩٤ الف قنطار وهي تنفق في السنة ٣١٩ الف قنطار وغلة كل البلدان ١٠٤٤ الف قنطار مع ان معامل البيرا تحتاج في السنة ١٦٨١ الف قنطار

بابُ الزراعة

قوة النبات على اخذ الغذاء

ترى الفلاح يجول في السوق من دكان الى دكان يساوم في ثمن منديل لكي لا يدفع مليمًا واحدًا فوق ما يجب ان يدفعهُ واذا اراد ان يبيع غلات ارضهِ اجتهد لكي يبيعها باغلى ثمن يمكنهُ ان يبيعها بهِ وهو في كل ذلك سالك بحسب ما تقتضيهِ شروط المعيشة ولا يكتفي بقولهِ هٰذَا اغلى من ذاك وهذا ارخص من ذاك بل يعين مقدار الغلاء والرخص بالجنيه والريال والقرش والمليم. وهناك امرٌ آخر ليس باقل اهميَّة من بيع الحاصلات وابتياع الحاجات وهو نوع المزروعات ونسبتها الى الارض فان الفلاح يعلم بنوع عام ان هٰذَا النبات يُفقر الارض اكثر من ذاك ولكنهُ لا يعلم مقدار ذلك تمامًا . وهٰذَا الامر قد اعتنى بمعرفتهِ علماء الزراعة وهاك خلاصة ما علم في حقول الامتحان عند السر جون لوز . فقد زرعت ارضٌ قمحًا وشعيرًا ولفتًا وقطاني مدة اربعين سنة متوالية اي زرعت في السنة الاولى قمحًا وفي الثانية لفتًا وفي الثالثة شعيرًا وفي الرابعة قطاني ثم قمحًا ولفتًا وشعيرًا وقطاني وهلمَّ جرًّا مدة أربعين سنة وكانت الغلة تجمع كلها كل سنة وتكال وتوزن وتحلل تحليلاً كيماويًّا ليعلم كم اخذت من الارض فوُجد ان متوسط غلة الفدان من هذه الارض يبلغ في السنة ٢٨ بشلاً من القمح (نحو ٥ ارادب) او ثلاثين بشلاً من الشعير وكلٌّ من غلة القمح والشعير يأخذ من الفدان عشرين رطلاً من الحامض الفصفوريك وذلك يعادل ست مئة او سبع مئة رطل من فصفات الكلس . اما اللفت الذي كان يزرع بين سنة القمح وسنة الشعير فلم تكن غلتهُ جيدة لان الارض لم تكن تسمد مطلقًا وهو لا يجود ما لم تسمَد ارضهُ اي انهُ لم يكن يأخذ حامضًا فصفوريكًا من الارض بدليل ان ارضًا اخرى مثل هذه سمدت بمواد فصفوريَّة فجاد اللفت فيها

وقد ثبت من ذلك ان الحبوب من اقدر النباتات على اخذ الفصفور اللازم لها من الارض سنة بعد أُخرى بدون ان تسمد الارض، وذلك مِمَّا يوافق كون اكثر اعتماد الناس في طعامهم عليها. والجذور كاللفت وما اشبه لا تستطيع ان تأْخذ كل غذائها من الارض ما لم تزرع في الصيف والخريف حينما يكثر تكوُّن المواد النيتروجينيَّة في الارض ولا بدَّ من

ان تعزق ارضها جيدًا لكي يكثر تخلل الهواء لها وتكوُّن المواد النيتروجينيَّة فيها

والقطاني كالفول والعدس وما اشبه تعتمد في غذائها على الارض اكثر مما تعتمد على السماد وكلٌّ منها يأخذ عناصر خاصة بهِ من الارض فاذا تعبت ارض من زرع الفول حتَّى لم يعد يجود فيها جاد فيها العدس او الباقياء او غيرها . ولا يعلم حتَّى الآن سبب ذلك تمامًا ولكن يعلم بالتأكيد ان القطاني تريح الارض وتساعدها على استرجاع قوتها

ويظهر مما تقدَّم ان فائدة تعاقب المزروعات حاصلة من خواص النباتات المختلفة في اخذ غذائها من الارض فالحبوب تستطيع ان تأخذ غذاءها من الارض ولو لم تُسمد ويمكن تكرير زرعها في الارض الواحدة سنين كثيرة . والجذور لا يمكنها ان تأخذ من الارض التي لم تسمد الاَّ قليلاً من الغذاء اللازم لها وتاخذ ايضًا جانبًا كبيرًا من المواد النيتروجينيَّة ولكنها لا تفقر الارض كما تفقرها الحبوب لانها تزرع وقتما يسهل تكوُّن هذه المواد فيها اي في الصيف والخريف . وللجذور فائدة كبيرة في تنظيف الارض من الاعشاب البريَّة بما تستدعي من العزق المتواتر . والقطاني وما كان من نوعها كالبرسيم تغور جذورها الى الارض السفلى وتستخرج الغذاء منها وتأخذ جانبًا من غذائها من الهواء بواسطة الاحياء الميكروسكوبيَّة التي تنمو في جذورها وتسبب ما يُرَى فيها من العقد وبما ان جذور هذه النباتات تبقى في الارض وكذلك اكثر اوراقها فيبقى خصب الارض فيها ويزاد بما ياتيها من الطبقة السفلى ومن الهواء

الشاي في يابان

جُلِبَ نبات الشاي الى بلاد يابان من بلاد الصين منذ نحو الف سنة وكان ثمنهُ في اوَّل الامر فاحشًا جدًّا حتَّى لم يستطع استعمالهُ الاَّ عظماء البلاد . ومنذ ثلثمئة سنة كان بين وزراء المملكة وزير وظيفتهُ مراقبة مزارع الملك التي يزرَع الشاي فيها وكان هذا الوزير يمنع الذين يجمعون ورق الشاي من اكل السمك وغيرهِ من الاطعمة القابلة للفساد مدة ثلاثة اسابيع قبل جمع الشاي لئلاَّ تبخر افواههم ويضرَّ بخرها بهِ . وكانوا مجبورين ان يغتسلوا ثلاثًا كل يوم وهم يجمعون الشاي وان لا يمسوا الورق بايديهم الاَّ وهم لابسون بها كفوفًا نظيفة . وكانوا اذا نقلوا صندوق الشاي من البستان الى قصر الملك حرسهُ مئتا رجل

والشاي ينمو انجُما علوها خمس اقدام وازهارها بيضاء جميلة واوراقها خضراء قاتمة

واجود الاتربة لهُ تراب الحراج البكر ولا بدَّ من نزح الماء من ارضهِ جيدًا . واكثر مزارع الشاي في الصين والهند ويابان على جوانب التلال ولكنهُ يجود في السهول ايضًا

واهالي يابان يجمعون بزور الشاي في شهر اكتوبر ويمزجونها بالرمل والتراب ويرطبونها دائمًا الى الربيع وحينئذٍ يزرعونها في دوائر قطر كل دائرة منها نحو قدمين ويزرعون في كل دائرة نحو ثلاثين بزرة ومراكز الدوائر بعيدة بعضها عن بعض نحو خمس اقدام . فينمو في الدوائر ويصير نبات كل دائرة نجمًا واحدًا فيسمد ويحرث جيدًا سنة بعد أُخرى وفي السنتين الاوليين تنزع الاعشاب كلها من بين الانجم ثم تقضب اغصانها في فصل الشتاء . وفي السنة الثالثة يشرَع في جمع الاوراق واحسن اوراق الشاي تجنى من النبات وهو بين السنة الخامسة والعاشرة من عمرهِ . ويقطف الورق ثلاث مرات في السنة . ويقطف من الفدان المزروع جيدًا نحو الفين وخمس مئة ليبرة في السنة وبعد ان تجفَّف وتحمَّص لا يبقى منها الاَّ نحو ٨٢ رطلاً . وكان ثمن الفدان من اراضي الشاي في بلاد يابان نحو جنيهين فقط منذ عشرين سنة فبلغ اربعة جنيهات منذ عشر سنوات وهو الآن يساوي نحو عشرين جنيهًا

والبنات يجمعنَ اوراق الشاي في يابان والهند وهنَّ فتيات بارعات الجمال حسنات اللبس واجورهنَّ قليلة جدًّا بين غرش وثلاثة غروش في اليوم . ويبتدئ جمع الورق في اواخر ابريل (نيسان) او اوائل مايو (ايار) ويدوم نحو عشرين يومًا او ثلاثين . ويجمع مرةً ثانية في يونيو (حزيران) ويوليو (تموز) ومرةً ثالثة في اواخر اوغسطس (آب) او اوائل سبتمبر (ايلول) . وقطف الورق يقتضي مهارة عظيمة ولا تقطف الاَّ الاوراق الجديدة . والجامع يجمع في نهارهِ نحو ثلاثة ارطال ونصف . والجمعة الاولى افضل الجمعات واثمنها

ويؤْتى باوراق الشاي بعد جمعها وتبخر ببخار الماء وكلما ارتفع جانب من اوراقهِ بواسطة البخار أُخذ الى غرفة التحميص وهناك اناءٌ من الخشب طولهُ اربع اقدام وعرضهُ قدمان مبطن بالجبسين وتوقد النار في هذَا الاناء او الكانون وتترك حتَّى تصير جمرًا مغطًّى بالرماد وتوضع ستة ارطال من اوراق الشاي في وعاءٍ كالمنخل قعرهُ مغطًّى بالقرطاس الياباني ويحرَّك هذَا الوعاء اولاً فوق الكانون ثم يركز عليهِ وتأْخذ واحدة من البنات تفرك اوراق الشاي بيديها الى ان يتكدر لونها وتنفتل وتصير كانها مساويك ريش الاوز فتوضع في طبق على نار خفيفة حتَّى تجف وتصير قصمة فتفرغ في اناء خزفي كبير ويسد عليها جيدًا

لكي لاتذهب رائحتها . وتنقل كذلك الى السواحل البحريَّة وهناك تحمص ثانية وتوضع في آنية مبطنة بالقصدير

وكثيرون من الفلاحين يقسمون شايهم قبل شحنهِ الى انواع حسب جودتهِ ويفصلون الحثالة عنهُ ويرسلونها الى اميركا فيخلطها الباعة هناك بالشاي ويشترون الرطل منها بغرش او غرشين ويبيعونهُ بعشرين غرشًا ويقال ان تجار اميركا يشترون كل سنة من هذه الحثالة بمئة وخمسين الف ريال ليغشوا بها الشاي

وكل واحد من اهالي يابان يشرب الشاي . وابريقهُ قائم على النار في كل بيت وحالما يدخل الضيف بيوتهم يقدمون لهُ الشاي في فناجين صغيرة كفناجين القهوة فيشرب بلا لبن ولا سكر والغالب ان الانسان يشرب فنجانهُ بثلاث مصات طويلة ومصة رابعة قصيرة . والخدم يقدمنَ الشاي للضيوف راكعات على ركابهنَّ ولونهُ تبنيٌّ صافٍ ولكنهُ ثقيل جدًّا مع انهم لا يستعملون الماء الغالي في عمل الشاي بل يسخنونهُ حتَّى يكاد يغلي ثم يصبونهُ فوقهُ قبل شربهِ بدقيقة

والشائع ان كل الشاي الاخضر مصبوغ صبغًا وذلك غير صحيح لان الشاي اخضر بالطبع وكل ما يجفف منهُ في الشمس يبقى اخضر ولكن القطفة الاخيرة منهُ لاتكون خضراء خضرة كافية فتضاف اليها الاصباغ لتلوينها

نفاية الغلال

كتب بعضهم في جريدة الزارع الاميركيَّة يقول ان الانتفاع بنفاية الغلال من جملة ابواب الثروة الَّتي ولجها الفلاَّح حديثًا . ومن أهم النفايات الَّتي انتفع بها بزرة القطن . فمنذ ثلاثين سنة كانت تحسب نفايةً لا قيمة لها والآن صار استخراج الزيت منها من اهم الاعمال في البلاد الجنوبيَّة من الولايات المتحدة وقد استعمل زيتها في صنائع كثيرة وسيستعمل في صنائع أُخرى وتظهر لهُ فوائد جديدة لم تكن معروفة قبلاً . والكسب الذي يبقى من البزر بعد استخراج الزيت منهُ هو من انفع الاغذية للمواشي ومن اجود انواع السماد للارض الاَّ ان الزارعين الخبيرين يستخدمون الفائدتين معًا فيطعمون الكسب للمواشي ويستخدمون زبلها سمادًا فلا يخسر الكسب شيئًا من فائدتهِ للارض وغيرهم يمزج الكسب بالفصفات الحامض فيكون منهُ احسن سماد للقطن

ومنذ ثلاث سنوات كانت قشور بزر القطن تعدُّ نفاية لا فائدة منها حتَّى

ضاق اصحاب المعاصر بها ذرعًا ولم تكن تطعم للبقر مخافة ان تضر بها اما الآن فصار اصحاب المعاصر يقتنون كثيرًا من البقر ليعلفوها بقشر البزر واكثر علفها منهُ

ولم يكن البزر ينظف من القطن جيدًا وقت حلجهِ فكان يبقي في كل طن من البزر نحو ٦٥ رطلاً من القطن فاستعملت آلات جديدة لاستخراج هذَا القطن لكي لا يذهب ضياعًا

وقد استُعمل قشر البزر لعمل الورق ويقال انهُ بني معمل لهذه الغاية يستخدم في السنة ٣٠٠ الف طن من قشر البزر . وقد استخرج البعض اليافًا متينة من اشجار القطن ويقال انها تقوم مقام القنَّب لعمل الحبال

وفضلات الذرة كالسوق والورق قد استخدمت لعمل الورق في بلاد النمسا وكذلك التبن على انواعهِ

غلة القمح في فرنسا

كانت غلَّة القمح في فرنسا اعظم مَّما قدِر لها وزادت عن غلات السنين الاربع الماضية فبلغت اكثر من ٣٢٨ مليون بشل

علاج كسرِ رجل الفرس

اذا كسرت احدى قوائم الفرس قطع الامل من جبرها فيُترَك الفرس يموت جوعًا وذلك قساوة بربريَّة او يقتل رميًا بالرصاص وذلك خسارة عظيمة أيضًا لانهُ يمكن ان تجبر على هذَا الاسلوب وهو ان يرفع الفرس بقطعة من النسيج المتين مثل قلع المراكب توضع تحت بطنهِ وتعلَّق في السقف بواسطة بكرات حتَّى يعلق الفرس في الهواء ولا يضطر ان يقف على قوائمهِ . ثم تجبر يدهُ او رجلهُ بحسب الطرق المعروفة ويترك كذلك الى ان تشفى تمامًا

علاج تشقق الحافر

اذا انشق حافر الفرس فدع البيطار يثقب ثقبين صغيرين على جانبي الشق ويدخل فيهما مسمارين ويربطها جيدًا حتَّى يقترب حافتا الشق فينمو الحافر بعد ذلك غير مشقوق

سماد بلا ثمن

كان المصريون القدماء يتباهون باستخراج الجثث الميتة من النيل وطمرها في اطيانهم ويحسبون ذلك فرضًا دينيًّا يثابون عليهِ كما ترى في المقالة المعنونة بطب المصريين القدماء في هٰذَا الجزء . وهب انهم لم يثابوا في الآخرة على هٰذَا العمل فقد كانوا يثابون عليهِ في هذه الحياة فمن الجهة الواحدة يحفظون الماء نقيًّا من الجيف وصالحًا للشرب وللصحة ومن الجهة الاخرى يستخدمون هذه الجيف سمادًا لارضهم وهي سماد ثمين بلا ثمن . ويقدّر العارفون بالزراعة وقيمة السماد انهُ يمكن ان يُصنع من جثة الفرس الواحد سماد ثمنهُ اربعة جنيهات على هذه الصورة : يبسط على الارض اربعة احمال من التراب وتوضع الجثة عليهِ ويذرُّ عليها الجير (الكلس) الحي وتطمر بالتراب فلا تمضي سنة حتَّى يتكون من الجثة والتراب الذي تحتها وفوقها عشرون حملاً من السماد الجيد تساوي عشرين ريالاً . ويمكن التصرُّف بجثث كل الحيوانات الميتة على هذه الصورة فيكون منها سماد ثمين بلا ثمن ولا يفسد الهواء بروائحها ولا الماء بفسادها

تفتيت العظام

العظام المفتتة من اجود انواع السماد ولتفتيتها طرق كثيرة من اسهلها هذه الطريقة استحضر برميلاً متينًا وضع فيهِ قليلاً من الرماد وفوق الرماد طبقة من العظام ثم طبقة من الرماد ثم طبقة من العظام وهلمَّ جرًّا الى ان يمتلئ البرميل ولتكن الطبقة العليا رمادًا . ثم صبَّ عليهِ ماء كافيًا لتبليلها وإيَّاك وان ينضح الماء من جوانب البرميل والبول أجود من الماء لهٰذه الغاية . فلا تمضي أيامٌ كثيرة حتَّى تلين العظام وتصير تتفتت باليد . فافرغ البرميل حينئذ على ارض جافة واسحق العظام فتنسحق بسهولة ويكون منها سماد من اجود انواع السماد واقواها

علاج مغص الخيل

امزج ٢٦ درهمًا من روح التربنتينا باثني عشر درهمًا من اللودنوم وضع المزيج في قنينة مع ستين درهمًا من الماء الحارّ واسقهِ للفرس فان لم يزل المغص بعد ساعة فكرِّر هٰذَا العلاج مضيفًا اليهِ ستة دراهم من مسحوق الصبر واذبها فيهِ جيدًا

جروح السرج

امزج السنباذج بزيت الكتان واصنع من ذلك مرهمًا ادهن بهِ الجروح فيمنع عنها الهواء ويساعد الطبيعة على شفائها

نسبة انواع العلف للخيل

ان مئة رطل من دريس البرسيم الجيد تساوى ٥٤ رطلاً من الشعير او ١٠٥ ارطال من النخالة او ٤٠٠ رطل من البرسيم الاخضر او ٢٧٤ رطلاً من تبن الق او ٤٠٠ رطل من تبن الذرة او ٤٥ رطلاً من القمح او ٥٩ رطلاً من الذرة او ٦٩ رطلاً من كسب بزر الكتان

باب الرياضيات

قوانين تحرك المياه في الترع المكشوفة المنتظمة

لحضرة محمد افندي فوزي خوجة رياضة بالمهندسخانة

تابع ما قبله

تنبيه — يمكن وضع القوانين السابقة المذكورة في الجزء الثالث على هذه الصورة

$$\frac{\text{نق ي}}{\text{ع}^{٢}} = \text{د} \quad \ldots\ldots (١٢)$$

ومنهُ ينتج

$$\text{ي} = \frac{\text{د ع}^{٢}}{\text{نق}} \quad \ldots\ldots (١٣)$$

$$\text{ع} = \sqrt{\frac{\text{نق ي}}{\text{د}}} \quad \ldots\ldots (١٤)$$

أو

$$\text{ع} = \frac{١}{\text{د}_{٢}} \sqrt{\text{نق ي}} \quad \ldots\ldots (١٥)$$

وبهذه القوانين تحل المسائل الآتية

المسئلة الاولى — علم القطاع العرضي لترعة بحيث يلزم ان تصرف كمية معلومة من المياه في مدة ثانية واحدة ومعلوم استواء المياه في هذه الترعة والمطلوب حساب السرعة المتوسطة التي تتمتع بها المياه وكذا الانحدار في المتر الطولي الذي يلزم جعلهُ للترعة بحيث تحقق السرعة المتوسطة المذكورة

الجواب — يستخرج من قانون (١) ان $\text{ع} = \frac{\text{ث}}{\text{ق}}$

ومن قانون (١٣) ان $\text{ي} = \frac{\text{د ع}^{٢}}{\text{نق}}$

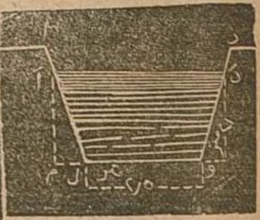
مثالهُ – اذا فرض ان قطاع الترعة ا ل و د شكل ١ عرضهُ في القاع ٢٫٥٠ متر وشواطئهُ مائلة بميل ثلاثة امتار في القاعدة تقابل مترين في الارتفاع وتصرف هذه الترعة ٦ امتار مكعبة في الثانية ومفروض ان ارتفاع الماء فيها ٢٫٠٠ متر وان جدرانها من التراب فما تكون السرعة المتوسطة وانحدار القاع في المتر الطولي

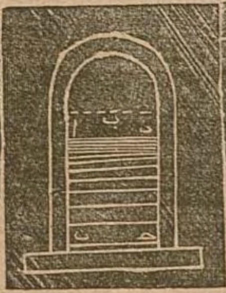
الجواب – من الشكل يرى ان

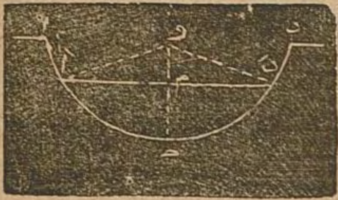
القطاع ق = $\frac{\text{ل و} + \text{اَ دَ}}{٢} \times \text{ر}$ اعني

ق = $\frac{٨٫٥٠ + ٢٫٥٠}{٢} \times ٢ = ١١٫٠٠$ مترًا مربعًا

حينئذٍ يكون ع = $\frac{\text{ت}}{\text{ق}} = \frac{٦}{١١} = ٠٫٥٤٥$ متر في الثانية ويكون المحيط المغمور م = اَل + ل و + و دَ وفيهِ اَل = و دَ = $\sqrt{\text{اَ م}^{٢} + \text{م ل}^{٢}} = \sqrt{٤ + ٩} = ٣٫٦٠٦$ حينئذٍ


الشكل الاول


الشكل الثاني


الشكل الثالث

يكون نق = $\frac{\text{ق}}{\text{م}} = \frac{١١}{٩٫٧١٢} = ١٫١٣٢$ وبما ان شاطئ الترعة من التراب يكون

د = $٠٫٠٠٠٢٨ \left(١ + \frac{١٫٢٥}{\text{نق}}\right) = ٠٫٠٠٠٥٩$ ويكون

ي = $\frac{\text{د ع}^{٢}}{\text{نق}} = ٠٫٠٠٠١٦$ اعني ستة عشر سنتيمترًا في كل كيلومتر

المسألة الثانية – اذا فرض برنج قطاعهُ مستطيل ا ب ح د شكل ٢ يصرف اربعة امتار مكعبة في الثانية الواحدة عند ما يكون استواء سطح المياه ا دَ على ارتفاع متر فوق الفرشة ب ح وان انحدار هذه الفرشة هو ٠٫٠٠٢ متر في المتر الواحد ويراد حساب العرض س الذي يلزم وجودهُ بين كتفي البربخ

الجواب – القطاع هو ق = ر س = $\frac{ت}{ع}$

$$ع = \sqrt{\frac{نق\ ي}{د}}$$

ثم بتجربت س = ٠٬١ متر يكون ق = ر سَ = ١ ويكون

عَ = $\frac{ت}{ق}$ = ٠٠٬٤ متر ومن قانون (١٠) يستخرج

$$عَ = \sqrt{\frac{١^{٢} \times ٠٬٠٢}{٠٬٠٠٠٢٤٣ + ٠٬٠٠٠٠٠٦ \times ٣}} = ٣٬٩٨٤ \text{ متر}$$

وبما ان مقدار س عَ المحسوبين وهما ٠٠٬٤ متر ٣٬٩٨٤ متر متساويان تقريبًا فالفرض الذي فرضناهُ وهو س = ١ موفٍ للمسئلة

اما اذا تحصل الى عَ مقداران مختلفان يفرض للعرض مقدار ثان ويجري العمل بالطريقة السابقة

المسألة الثالثة – اذا كان القطاع العرضي لمجرى المياه مستديرًا نصف قطره ٠٬٨٠ متر كما ترى في شكل ٣ وارتفاع سطح المياه عن العنصر السفلي هو ٠٬٥٠ متر والانحدار في المتر الطولي هو ٠٬٠٠١ متر يراد حساب التصرف

الجواب – بما ان سطح القطاع العرضي اَ بَ حـ قطعة دائرة فلتعيينهِ يلزم معرفة الزاوية المركزية اَ وبَ للقطاع اَ و بَ حـ وحيث ان

و م = ٠٬٣٠ متر يكون حا م و بَ = $\frac{٠٬٣٠}{٠٬٨٠}$ = ٠٬٣٧٥

اعني ان زاوية م و بَ = ٦٨° وتكون زاوية

اَ و بَ = ٢ × ٦٨° = ١٣٦°

ويكون سطح القطاع مساويًا لسطح الدائرة الكاملة مضروبًا في النسبة $\frac{١٣٦}{٣٦٠}$ اعني

سطح اَ وبَ حـ = ط نق^{٢} × $\frac{١٣٦}{٣٦٠}$ = ٠٬٧٥٦ متر مسطح

ويكون سطح المثلث اَ و بَ = ٠٬٣٠ $\sqrt{٠٬٨٠^{٢} - ٠٬٣٠^{٢}}$ = ٠٬٢٥٦ متر مسطح

ويكون سطح قطعة الدائرة اَ م بَ حـ = ٠٬٧٥٦ − ٠٬٥٠٠ متر مسطح اعني

ق = ٠٬٥٠ متر مربع

ويكون المحيط المغمور مساويًا لطول القوس اَ حـ بَ مساويًا لطول المحيط الكامل للدائرة مضروبًا في النسبة $\frac{١٣٦}{٣٦٠}$ اعني م = ٢ نق × $\frac{١٣٦}{٣٦٠}$ = ١٬٩٠ متر ويكون

نق = $\frac{ق}{م}$ = $\frac{٠٫٢٥٠}{١٫٢٩٠}$ = ٠٫٢٦ . ويكون مقدار هو ٠٫٠٠٢٤١ .

حينئذٍ يكون ع = $\sqrt{\frac{نق ي}{د}}$ = ١٫٠٨ متر

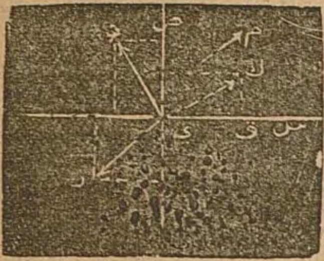
ويكون التصرف هوت = ق X ع = ٠٫٥٠ X ١٫٠٨ = ٠٫٥٤٠ متر مكعب

ستأتي البقيَّة

* * *

قانون لمحصلة جملة قوات

لا يخفى على دارسي علم الميكانيكا ان الطريقة التحليليَّة لايجاد محصلة جملة قوات المذكورة في كتب الميكانيكا ليست قانونًا جبريًّا يستخرج منهُ مقدار محصلة جملة قوات اذا علم كلٌّ من هذه القوات والزوايا المحصورة بينها بل انها طريقة تكاد تكون قانونيَّة وتحتاج دقة في العمل وزمنًا طويلاً ولهذا جئت انشر قانونًا جديدًا في المُقتطَف الاغرّ راجيًا ان يقع موقعًا حسنًا عند الرياضيين ويكون فائدة لطالبي العلم ولاسيما مارسي العمل



القانون * ان مربع محصلة جملة قوات يساوي مجموع مربعات هذه القوات + مجموع ضعف حاصل ضرب كل من هذه القوات في الاخرى في جيب تمام الزاوية المحصورة بين القوتين المضروبتين . فاذا رمز بالحروف جـ حـ ن الى الزوايا المحصورة بين القوات ق ك ك هـ هـ ر وبالحرف م الى محصلة هذه القوات فعلى هذا يكون

م^{٢} = ق^{٢} + ك^{٢} + هـ^{٢} + ر^{٢} + ٢ ق ك X جتا جـ + ٢ ق هـ X جتا (جـ + حـ) + ٢ ق ر X جتا (جـ + حـ + ن) + ٢ ك هـ X جتا حـ + ٢ ك ر X جتا (حـ + ن) + ٢ هـ ر X جتا ن

فاذا شوهد انفراد هذا القانون يوجد ان نفس انفراد مربع مجموع القوات وذلك بقطع النظر عن جيب تمام الزوايا

البرهان * ليكن س ي ص ي في الشكل (١) مستقيمين متعامدين ومتلاقيين في ي نقطة الارتكاز وس ي احدهما مارٌّ بالقوة ق ثم تسقط هذه القوات ق ك هـ ر على المستقيمين س ي ص ي فبهذه الكيفيَّة تتحوَّل هذه القوات الى قوات اخرى مسقطيَّة مارة

بالمستقيمين فاذ رمز بالحرفين (سَ) (صَ) الى محصلتي القوات المارة بالمستقيم س ي وص ي يكون على هذا مقدار كلٍ من المحصلتين

$$(\text{سَ}) = \text{ق} + \text{ك} \times \text{جتا}\,\text{جـ} + \text{هـ} \times \text{جتا}\,(\text{جـ} + \text{حـ}) + \text{ر} \times \text{جتا}\,(\text{جـ} + \text{حـ} + \text{ن})$$

$$(\text{صَ}) = \text{ك} \times \text{جا}\,\text{جـ} + \text{هـ} \times \text{جا}\,(\text{جـ} + \text{حـ}) + \text{ر} \times \text{جا}\,(\text{جـ} + \text{حـ} + \text{ن})$$

وذلك لانهُ معروف ان محصلة قوتين متضادتي الاتجاه تساوي فضلهما ومسقط القوة المستقيمة الاتجاه يساوي مقدار القوة مضروبًا في جيب تمام الزاوية المحصورة بينهما او في جيب الزاوية المقابلة للمسقط . فاذا ربّع مقدار كل من هاتين المحصلتين (سَ) (صَ) وعوض عن مجموع مربعي جيب اي زاوية وجيب تمامها بواحد كما هو معلوم في حساب المثلثات ينتج لنا القانون المطلوب لان $(\text{سَ})^{٢} + (\text{صَ})^{٢} = \text{م}^{٢}$

وهكذا يبرهن لمحصلة جملة قوات

الفرد بولاد

مسألة رياضية

كيف يعلم ان المساحة السطحيّة لجسم تحركي راسمهُ قوس ستيني هي $٠،٢٤١ \times \text{نق}^{٢}$ وان المساحة الجسمية $،٣٩٥ \times \text{نق}^{٣}$

محمّد وفائي

مهندس رسام تعيين ري قسم رابع

مسالة رياضية ثانية

كيف يرسم هذا المنحني ومماساتهُ وهو $\text{حـ}^{\frac{٣}{٤}} + \text{د}^{\frac{٣}{٤}} = \text{م}^{\frac{٤}{٣}}$

احد المشتركين

* * *

حل المسألة الحسابية المندرجة في الجزء الثالث من هذه السنة

ان ارباح زيد وعمرو وبكر على نسبة الاعداد ٤ و٧ و٩ فاذا ضمَّ ربح زيد الى ربح عمرو وتنصف وتم الطرح يكون $١\frac{١}{٢}$ الباقي مساويًا ١٥٠٠ وهو ما دفع بكر وباتمام العمل بالنسبة ينتج ان ربح عمرو او الدين ٧٠٠٠ غرش وربح زيد ٤٠٠٠ غرش وبكر ٩٠٠٠ غرش والامتحان هو البرهان

والظاهر ان الكسر الوارد في المسألة $\frac{١١}{٣١}$ مغلوطٌ فيهِ وصوابهُ $\frac{١١}{١٢}$ وربما يسأل هنا هل ان قولَيْ عمرو وزيد من شروط المسألة كقول بكر فان لم يكونا كذلك فما فائدتهما وان قيل لتمام الامتحان يقال ما لم يكن من شروط المسألة المعينة الضروريَّة فهو غير

ضروري في الامتحان لتوقُّف الامتحان على الشروط فما قول الحسَّاب الافاضل انعم عليهم المولى بغير حساب

عفيفة ماردو

تلميذة مدرسة البنات الداخليَّة في دمشق الشام

وقد ورد حلها ايضًا من حنا افندي خباز وقيصر افندي وحيد من تلامذة مدرسة صيدا الاميركيَّة ومن محمَّد افندي محمود من الاسكندريَّة معترضًا عليها كالاعتراض السابق

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الرياضة للزوجة

قال احد شعراء الفرنسويين ان البيت بلا ولد كالبستان بلا زهر او كالقفص بلا عصفور . ومحبة النسل فطرة في الانسان ولا سيَّما في النساء . ولا شيءَ يقوم مقام الولد وهو لازم للزوجة لزوم الطعام والهواء . والغالب ان السنة الاولى من الزواج تبين ما اذا كانت الزوجة ولودًا او عاقرًا وما اذا كانت قويَّة البنيَّة تلد اولادًا اصحاء او نحيفة تلد الاولاد للضعف والمرض . فاذا كانت عاقرًا فقد فقدت نصف وظيفتها وخسرت اقوى اسباب راحتها وهنائها . ولكنَّ العقر قليل والغالب انهُ طبيعي ولذلك لا نطيل الكلام فيهِ الآن بل نلتفت الى الامر الاهم وهو ان يكون الاولاد اصحاء الجسم اقوياء البنيَّة فان الصحة افضل نعَم الحياة وعلى الزوجة يتوقف الجانب الاكبر منها . ويمكنها ان تحفظ صحتها وصحة نسلها اذا راعت الشروط الآتية (اولاً) عليها ان تروض جسمها كل يوم بالمشي السريع في بستان او حقل ولتكن هذه الرياضة في ساعة معلومة من النهار حتَّى لا تعترض دون اتمام واجباتها البيتيَّة . فان المشي السريع يوسع الصدر ويقوِّم الظهر ويقوي العضلات ويجيد الهضم ويطلق الامعاء ويحمر الوجنتين ويجلو العينين ويخفف الروح ويريح العقل وهو مثل شرب اجود انواع الخمور ولكنهُ خالٍ من المضار التي تنتج عن شربها . ولو كان النساء اللواتي من الطبقة العليا والوسطى يمشينَ اكثر مما يركبن في المركبات لرأيتَ

اولادهنَّ اكبر جسمًا واقوى بنيةً واجود صحة مما هم عليهِ الآن . واذا كانت الزوجة حبلى وجب ان تتجنب المشي المتعب ولكنْ لا بدَّ لها من المشي ولو قليلاً كل يوم

والمشي انفع في الشتاء منهُ في الصيف وفي اوقات البرد منهُ في اوقات الحر ولكن يشترط ان تلبس الزوجة حينئذٍ رداء يدفئها جيدًا وتحتذي حذاء ثخين الجلد حتَّى لا تبتل قدماها . واذا وقع عليها قليل من المطر وعصفت الرياح في وجهها زادها ذلك نشاطًا وحركة وتضاعف انتفاعها

والحياة ميدان جهاد وعلى الزوجة ان تحاضر فيهِ بالصبر كما على الرجل وقد قسم لها ان تقيم الجانب الاكبر من وقتها في البيت حيث الحركة قليلة والهواء غير نقي فعليها ان تغتنم كل فرصة لاجل تحريك اعضائها واستنشاق الهواء النقي لكي يقوى جسدها وعقلها وتستطيع ان تقوم بما يطلب منها من الجهاد في ميدان هذه الحياة

واشدُّ الناس شقاء واقلهم هناء هم اقلهم شغلاً ورياضة كما ان آسن المياه واخبثها طعمًا ورائحة هي مياه البرك الراكدة الَّتي لا تتحرك ولا تتغير . ولا يراد مما تقدَّم انهُ يجب على كل زوجة ان تروض بدنها الرياضة العنيفة دفعة واحدة ولو كانت مريضة او نحيفة الجسم او غير معتادة على الرياضة بل يجب ان تروض جسمها بقدر ما يحتمل وتزيد الرياضة بالتدريج حسب احتمال جسمها كانها ولد صغير يتعلم المشي . واحسن الاوقات للمشي الصباح واذا كانت المدن غاصة بالسكان والشوارع غاصَّة بالمركبات كشوارع القاهرة فيحسن ان تركب المركبة الى خارج المدينة فقط ثم تستعمل رجليها هناك لا بالمشي البطيء لانهُ كالعدم بل بالمشي السريع الى حد الجري حتَّى تروض كل اعضاء بدنها ويسرع تنفسها ونبضها ويتطهر دمها من الفساد . والزوجة الَّتي تروض بدنها يوميًّا تحفظ صحتها وجمالها وتبقى خفيفة الروح ناعمة البال والَّتي لا تروضهُ تخسر كل ذلك وقد يتولَّاها العقم ايضًا فيزيد نغصها نغصًا واذا ولدت اولادًا كانوا في الغالب نحاف الابدان معرضين للامراض والاوجاع والجاني عليهم امهم باهمالها ترويض جسمها وتقوية صحتها

سلق البيض

اذا ترك البيض في الماء الغالي ثلاث دقائق جمد محهُ قليلاً ولم يجمد زلالهُ واذا ترك اربع دقائق جمد زلالهُ ايضًا واذا ترك عشر دقائق اشتدَّ كلهُ . ويعلم البيض الجديد من غير الجديد بوضعهِ في الماء البارد فاجودهُ اسرعهُ غرقًا في الماء

النوم واوقاته

من المقرَّر في علم وظائف الاعضاء ان الدماغ يتعب مدة الاستيقاظ ويندثر جانب منهُ فاذا نام الانسان ارتاح دماغهُ واضيفت اليهِ موادّ جديدة بدل الموادّ التي اندثرت منهُ واذا مُنع عن النوم زمانًا طويلاً بسبب من الأسباب استمرّ الاندثار في دماغهِ واصيب بالجنون. يقال ان الانكليز كانوا في قديم الزمان يحكمون على بعض المجرمين بعدم النوم فيجنُّون قبلما يموتون. والَّذين يموتون جوعًا يصابون بالجنون قبل موتهم لعدم تغذي دماغهم. ومن المقرَّر ايضًا ان الصغار يحتاجون ان يناموا اكثر من الكبار لان ادمغتهم تكون آخذة في النمو وانهم اذا عوِّدوا على النوم في ساعة معلومة والاستيقاظ في ساعة معلومة ايضًا اعتادوا ذلك فصاروا ينامون ويستيقظون في الاوقات المعينة من تلقاء انفسهم فليس على ربة البيت الاَّ ان تهتم بجعل اولادها ينامون ويستيقظون في ساعات معلومة مثل أن يكون النوم في الساعة الثامنة مساء والاستيقاظ في الساعة السادسة صباحًا فلا يمضي اسبوعان او ثلاثة حتَّى يعتاد الاولاد ذلك ويجرون عليهِ دائمًا

مربى الاثمار

لما كشفت خرائب بمباي الَّتي طمرها بركان بزوف منذ نحو الفي سنة وُجدت فيها آنية مملوَّة بالاثمار وعلم منها انها وضعت في الآنية وهي سخنة ثم سُدَّ عليها سدًّا محكمًا فحفظت بذلك من الفساد زمانًا طويلاً ومن ثمَّ تعلَّم الناس كيفيَّة حفظ الاثمار على اسلوب جديد كما سيجيء

والآنية الَّتي تستعمل لحفظ الاثمار يجب ان تكون من زجاج ويجب ان تنظَّف جيدًا قبلما تُستعمَل وتنشف جيدًا ايضًا وتسد بسدادات من الزجاج واذا سدَّت وتركت مسدودة مدةً ثم عسر فتحها فاقلبها وضع رأسها في ماء سخن بضع دقائق فيسهل فتحها

وتنتخب الاثمار الَّتي يراد حفظها من اجود الانواع ويجب ان تكون ناضجة جيدًا خالية من كل صدع ورض والاحسن ان تقطف باليد من الاشجار لكي لا تترضض. ثمَّ تسلق في اناء من الخزف الصيني وتحرَّك بمحراك من الفضة او الخشب ولا يجوز استعمال ادوات الحديد ولا القصدير في حفظ الاثمار. ثم توضع في الآنية الزجاجيَّة حتَّى تملأها جيدًا ويخرج منها كل الهواء. والسكر غير ضروري لحفظ الاثمار وانما الضروري منع الهواء ولكنهُ يستعمل ليزيد حلاوتها ويجب ان يكون نقيًّا جدًّا والاَّ افسدها. والغالب ان

يضاف رطل من السكر الى كل اربعة ارطال من الاثمار . والاثمار الشديدة الحموضة يضاف اليها اكثر من ذلك . ويجب افراغ مربى الاثمار من الاناء في صحفة واسعة قبل اكلهِ بساعة من الزمان لكي يجود طعمها باسترجاعها الاكسجين الذي فقدتهُ مدة انحجاب الهواء عنها . وهاك كيفيَّة عمل كل نوع من انواع المربى

مربى الخوخ (الدراقن) انتقِ الخوخ الجيد وضعهُ في شبكة وغطسها في الماء الغالي بضع دقائق حَتَّى يسهل تقشيرهُ ثم ضعهُ في الماء البارد وقشرهُ فيتقشر بسهولة واقسم كل خوخة اثنتين واغلهِ على نار خفيفة بعد ان تضيف اوقية من السكر الناعم الى كل اربع اواقي من الخوخ وصبَّ عليهِ قليلاً من الماء حَتَّى لا يحترق وحركهُ من وقت الى آخر وحينما ترى ان الخوخ قد نضج افرغهُ في الآنية الزجاجيَّة حالاً ويجب ان تكون موضوعة في صندوق مبطَّن بالجوخ ومغمورةً بالماء البارد ثم سد الآنية واتركها حَتَّى تبرد وكلما بردت قليلاً شدَّ السدادة عليها وبعد ذلك لفها بورق اسود او اسمر وافتقدها من وقت الى آخر فاذا وجدت ان سدادتها قد ارتخت فشدها واذا وجدت انهُ تولد عليها شيءٌ من العفن فلا تحفظها بعد ذلك بل كل ما فيها سريعًا قبلما يفسد ولا بدَّ من ان تضع ثلاث بزرات او اربعًا من بزر الخوخ في كل اناء لكي يجود طعمهُ . وهكذا يصنع مربى المشمش وسيأتي الكلام على مربَّى بقيَّة الاثمار

ثياب الشتاء وخلع الرداء

البس قميص الصوف بضعة ايام ثم اخلعهُ وانظر الى طوقهِ وصدرهِ حيث يكون مبطنًا بقليل من الحرير او القطن فترى ان الحرير او القطن قد توسخا اكثر من الصوف وذلك مضطرد لا لان الوسخ يأتي الى الحرير او القطن اكثر مما يأتي الى الصوف بل لان الصوف يفرز الوسخ و يبعدهُ عن نفسهِ وعن البدن كأنهُ اناءٌ خزفي كثير المسام يرشح الماء منهُ . والحرير والقطن يلصق الوسخ بهما فيحفظانهِ كانهما اناءٌ من الزجاج لا يرشح شيئًا . فالثياب الصوفية خير من الثياب الحريريَّة والقطنيَّة من هذا القبيل

ثم ان مَن يلبس صوفًا يدفأُ اكثر ممَّن يلبس حريرًا او قطنًا او كتانًا لا لان الصوف يولّد الحرارة والحرير والقطن والكتان لا تولّدها بل لان الهواء يتخلل انسجة الصوف ويقيم بينها فاذا اتصلت بهِ حرارة البدن الطبيعيَّة سخن بها ومنعها من التبدد واما الانسجة الحريريَّة والقطنيَّة والكتانيَّة فصفيقة وقلما يجتمع الهواء حول خيوطها فلا تمنع

حرارة البدن من التبدُّد ما لم تكن طوقًا كثيرةً ، وكيفما اعتبرنا الامر نجد ان الثياب الصوفيَّة خير من غيرها لتدفئة البدن وحفظهِ نظيفًا

ثم اننا قد اقتبسنا عن الاوربيين عادة تصلح في بلادهم ولا تصلح في بلادنا وهي خلع الرداء الخارجي (الباردسي) عند الدخول الى البيت ولبسهُ عند الخروج منهُ . اما هم فبلادهم باردة جدًّا و بيوتهم مدفأة بالنار والغالب ان تكون درجة حرارة الهواء في الخارج صفرًا او بضع درجات تحت الصفر او فوقهُ وحرارة بيوتهم عشرين درجة (بميزان سنتغراد) او اكثر فاذا دخلوا البيوت اضطروا ان يخلعوا هذَا الرداء لشدَّة الحرّ فيها ولاسيما بالنسبة الى الخارج واذا خرجوا منها التزموا ان يلبسوهُ اما نحن في هذه البلاد فلا نوقد نارًا في بيوتنا والغالب انها باردة مثل الخارج او ابرد منهُ ويزيد برد الجسم فيها بالجلوس وعدم الحركة . فاذا كان لا بدَّ من لبس الرداء لدفع البرد وجب ان نلبسهُ في البيت ونخلعهُ حينما نخرج منهُ اذا جلنا مشاةً والاَّ انقلب نفعهُ الى ضرٍّ

بابُ الصناعة

صبغ الخشب ودهنهُ

دهان اسود جوزي * امزج جزئين من الترابة السمراء المحروقة وجزءًا من الترابة الحمراء وجزءًا من الغراء وما يكفي من الماء وادهن الخشب بهذا المزيج باسفنجة اولاً ثم بفرشاة من الشعر وادهنهُ فوق ذلك بفرنيش اللك

دهان اسود ابنوسي * امزج جزئين من اسود العظام وجزءًا من الترابة الحمراء بما يكفي من التربنتينا وادهن الخشب بذلك

دهان اصفر * ادهن الخشب بصبغة الترمريك . او سخنهُ قليلاً وادهنهُ بالحامض النيتريك الخفيف . او اذب قليلاً من الصبر في الفرنيش وادهن بهِ الخشب فيصر لونهُ اصفر جميلاً

دهان اسود فاحم * اذب اثني عشر درهمًا من البقم في خلاصة الماء الغالي واضف الى المذوب درهمًا من كرومات البوتاسا الاصفر وادهن الخشب بهِ اربع مرات متوالية

دهان ازرق * اذب برادة النحاس في الحامض النيتريك وادهن الخشب بهذا المذوب

واذب ملح البارود بالماء السخن وادهن الخشب بهِ وهو سخن فيصير لونهُ ازرق

دهان بلون الماهوغنو * اغلِ ستين درهمًا من الفوة واربعة وعشرين من خشب البقم في ١٥ اقة من الماء وادهن الخشب بهذا الماء وهو سخن ثم اذب درهمين من ملح البارود في مئة درهم من الماء وادهن الخشب بهِ . او اغسل الخشب بالحامض النيتريك المخفف بعشرة امثالهِ من الماء

دهان اخضر * اذب خمسة دراهم من الزنجار الجيد في ٢٠ درهمًا من الخل الحاذق واضف الى المذوب نحو درهم من العصار الاخضر وادهن الخشب بهِ

تسهيل خرط الحديد

لتسهيل خرط الحديد صبَّ على المخرطة من وقت الى آخر قليلاً من زيت البترولبوم والتربنتينا ممزوجين معًا على نسبة جزئين من الاول الى جزء من الثاني

تذهيب الخزف والزجاج

الطريقة الاولى * امزج غبار الذهب بالبورق ومذوب الصمغ وادهن اناء الخزف او الزجاج بهذا المزيج بفرشاة من الشعر ثم احمِ الاناء في فرن حتَّى يذوب البورق فيلصق بهِ الذهب ويصقل بعد ذلك بمصقلة

الطريقة الثانية * اذب درهمًا من الكوبال في درهم من زيت بزر الكتان واضف الى المذوب ما يكفي من زيت التربنتينا لكي يصير سائلاً يمكن الدهن بهِ ثم ادهن الزجاج بهذا المذوب حيث تريد ان تذهبهُ واحمِهِ في فرن حتَّى يكاد يحرق الاصابع اذا لمستهُ ثم الصق بهِ ورق الذهب وهذبهُ واصقلهُ واضعًا قطعة من الصمغ الهندي بين الذهب والمصقلة

ثقب الزجاج والصيني

يستعمل لثقب الصيني مثقب من النحاس ولكنهُ يبل بروح التربنتينا ويغط في السنباذج ولثقب الزجاج مثقب من الفولاذ (الصلب) ويغط في الماء والكافور

نزع الدهان عن الخشب

اذب اوقية من كربونات البوتاسا في ثلاث اواقي من الماء على النار واضف الى المذوب ترابًا ناعمًا حتَّى يشتد قوامهُ قليلاً ثم ابسطهُ على الخشب المدهون فلا تمضي مدة طويلة حتَّى يسهل نزع الدهان عنهُ ثم يغسل الخشب بعد ذلك جيدًا لكي تزول عنهُ آثار البوتاسا

بعض المصنوعات الثمينة

عند المستر ماركند الغني الاميركي بيانو ثمنهُ تسعة آلاف جنيه وعندهُ بلياردو ثمنهُ خمسة آلاف جنيه . وعند رجل آخر بيفه ثمنهُ تسعة آلاف جنيه ايضًا . وادوات الطعام عند المستر ماكي ثمنها ٢٩ الف جنيه . وفي سربر احدى السيدات الاميركيات قلادة من اللؤلوء ثمنها عشرة آلاف جنيه . وامرأَة مورغان ابتاعت قلادة باثنين وستين الف جنيه وفي مكتبة لنكس اول نسخة طبعت من التوراة بحروف منفصلة وثمنها الآن خمسة آلاف جنيه

برنز الالومينيوم

يصنع مزيج من تسعين جزءا من النحاس الاحمر وعشرة اجزاء من الالومينيوم تصهر معًا فيكون منها معدن اصفر كالذهب وهو صلب ومتين وقابل للسحب والانطراق وهو جود انواع البرنز

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) مصر . اسكاروس افندي ابرهيم . اذا شاهدتُ حفلة سرور او حزن . او سمعت خبرًا مفرحًا او محزنًا يصيبني قشعريرة عامَّة . وقد اعتراني في هذين اليومين اعتقال الخطاطين . فارجوكم ان تفيدوني عن سبب حصول القشعريرة وما العلاج النافع لها

ج . يظهر ان بكم شيئًا من الاضطراب في الاعصاب فاستعملوا يودور البوتاسيم مع المقويات وليكن ذلك بحسب ارشاد الطبيب

(٢) بركة السبع . عبد المجيد افندي حلمي . ارجوكم ان تفيدوني عن تركيب الحبر الذهبي من مسحوق البرنز

ج إما ان يمدَّ غبار البرنز بماء الصمغ العربي حتَّى يجري بهِ القلم او يُكتَب على القرطاس بماء الصمغ الذي اضيف اليهِ شيء قليل من حبر الانيلين حتَّى تظهر كتابتهُ ثم تغط قطنة بغبار البرنز ويمسح بها القرطاس فيلصق غبار البرنز بالكتابة وتظهر ذهبيَّة

(٣) الاسكندريَّة . احد القراء . قرأْنا في احدى الجرائد ان السماء امطرت قمحًا في

ديار بكر فهل ذلك صحيح وما سببهُ

ج. لو حدث ذلك في ايام وجود القمح على الاجران (البيادر) لما كان صعوبة في تصديقهِ اذ لا يبعد ان تعصف الزوابع على الاجران فتحمل القمح عنها وترميهِ في مكان آخر فيقع كأنهُ مطر من السماء . والسماء امطرت احيانًا سمكًا وبرتقالاً وحيَّات اي ان الزوابع مرَّت على بستان برتقال فعرَّت الاشجار من ثمرها والقتهُ في مكان آخر او مرَّت على بركة فيها اسماك اوحيَّات مائيَّة فحملتها وطرحتها في مكان آخر. اما الآن والقمح في الاهراء فلا يحدث شيءٌ من ذلك ما لم تتغلب العواطف على الاهراء وتهدمها وتحمل قمحها او تجدهُ مبسوطًا في الشمس لتجفيفهِ فتحملهُ والامران ممكنان

(٤) كفر مسنتان . صليب افندي اسطفانوس. لماذا يتكلم النائم بصوت عالٍ واذا استيقظ لم يتذكر شيئًا من ذلك

ج اذا نام الانسان فلا تنام كل اعضائهِ ومراكز دماغهِ معًا بل يبقى بعضها مستيقظًا وقد يعرض لهُ حينئذٍ امرٌ داخلي اوخارجي يجعلهُ يصوت صوتًا عاليًا وتكون الذاكرة نائمة فلا تتأثر بما حدث. ويسهل عليكم ادراك ذلك وما يماثلهُ اذا تصورتم ان الانسان ليس جزءًا واحدًا بل اجزاء مختلفة ولكل جزء من اجزائهِ عمل يستقلُّ بهِ وعمل يشترك فيهِ مع بقيَّة الاجزاء كأنهُ قبيلة كبيرة فاذا نام وبقي بعض اجزائهِ مستيقظًا لم تشعر الاجزاء النائمة بفعل المستيقظة

(٥) ومنهُ . وما يقول علماء الطبيعة في اعمال السيمياء المماثلة لاعمال المسيو بكر

ج يقولون انها خفَّة ومهارة مع استخدام بعض الحقائق الطبيعيَّة المعروفة. ولا يتعذر تعليل كل ما يفعلهُ وهو نفسهُ لا يدَّعي انهُ يفعل شيئًا لا يمكن تعليلهُ بالخفَّة واستخدام الحقائق الطبيعيَّة المعروفة

(٦) مصر. برسوم افندي مشرقي. قد شاهدنا كثيرًا ان الذي يُولَد بعد تتمة سبعة اشهر يعيش واما الذي يُولَد بعد ثمانية اشهر فلا يعيش البتة فما سبب ذلك

ج ان الاطباء الَّذين بحثوا في هذا الموضوع البحث المدقق وجمعوا كثيرًا من الحوادث وجدوا غير ما تقولون اي انهم وجدوا انهُ يعيش من الَّذين يولدون في الشهر الثامن اكثر كثيرًا ممن يعيش من الَّذين يولدون في الشهر السابع بل قد لا يعيش احد من الَّذين يولدون في الشهر السابع فاي القولين تريدون ان نصدِّق. ثم ان الحامل قلما تعرف ما اذا كانت في الشهر السابع او الثامن فاذا عاش الجنين قالوا انهُ سباعي واذا لم يعش قالوا انهُ ثماني بناء على هذا الوهم ولعلَّ سبب هذا الوهم الاعتقاد بكمال كل شيء سابع

(٧) المحلة الكبرى. احمد افندي حسن. امرأة وضعت وبعد الوضع ببضعة اشهر ظهر ورم في ثديها ينزل منهُ مواد دموية وقد استعملنا لها الغليسرين لم تنتفع فكيف نعالجها

ج لا بدَّ من ان يراها الطبيب او الجرَّاح ويعالجها باللبخ والبط والمراهم اللازمة

(٨) ومنهُ . عندنا شاب اعتراهُ الم في معدتهِ منذ ثماني سنوات وتعوَّد على استعمال ورق الخردل وقد اخبرنا احد الاطباء ان ذلك غير موافق صحيًّا فنرجو ان تفيدونا عن علاج لهُ

ج ان شرحكم الوجيز لا يكفي لتشخيص العلة ولا بدَّ من الاعتماد على معالجة الطبيب مدة طويلة حتَّى يزول الالم المذكور ووضع الخردل غير ضار

(٩) طنطا . خ . هل وضع لآلات الطرب الشرقيَّة كتب يستدل منها على فهم توقيع الاصوات عليها

ج نعم فقد ترجم علماء العرب وألَّفوا كتبًا كثيرة في علم الموسيقي او علم الايقاع وكان اكثر بحثهم في ذلك علميًّا رياضيًّا مقتفين خطوات علماء اليونان . وكتب علماء الصين في كيفية توقيع الالحان على الآلات الَّتي عندهم حتَّى انهُ لما تُرجم كتاب العلامة تندل في الصوت الى اللغة الصينيَّة وفيهِ ان صوت نصف الانبوب جواب لصوت الانبوب كلهِ اعترض عليهِ علماء الصين واصابوا في الاعتراض

(١٠) ومنهُ . رجل بين العشرين والثلاثين استعبد للمورفين حتَّى صار يأْخذ عشرين قمحة منهُ في اليوم ثم رام التخلص منهُ فصار يقلل المقدار رويدًا رويدًا حتَّى لم يعد يستعمل الَّا قمحة ونصف قمحة كل اربع وعشرين ساعة ولكن اصابهُ ما لم يكن في الحسبان وهو ان كل حقنة يحقنها يتكوَّن مكانها دمَّل ثم يتقيح ويخرج منهُ صديد كريه الرائحة فهل من واسطة غير الامتناع التام عن المورفين تمنع تكوُّن الدمل

ج يجب تنظيف الحقنة جيدًا بالايثير او باحد مضادات الفساد قبل استعمالها كل مرَّة ثم ان الامتناع التام ضروري مهما كان عسيرًا والَّا فالعاقبة غير حميدة وقد ابنَّا في مكان آخر ان التعب الذي يتعبهُ الانسان من الامتناع شديد جدًّا ولكنهُ لا يدوم الَّا اياماً قليلة ثم تعقبهُ راحة تامة

(١١) الاسكندريَّة . صليب افندي واصف وصفي . ما قولكم في قطرة مركبة من اربع قمحات من سلفات الكدميوم و٢٥ غرامًا من ماء الورد و ٢٥ غرامًا من الماء المقطر

ج هي قطرة مستعملة في الرمد النزلي

(١٢) الاسمعيليَّة . الياس افندي عطا الله . كيف يطلى الحديد بلون ابيض كلجم الخيل

ج ينظف اولاً بزيت الزاج ثم يدهن

بمريات الزنك ويغطس بعد ذلك في القصدير الذائب فيكتسي قشرة بيضاء منهُ

(١٣) الاسكندريَّة . يوسف افندي جورجي . أصحيح ما قالهُ ارسطاطاليس عن كيفيَّة تكوُّن اللؤلؤ

ج كلَّا

(١٤) ومنهُ . ما هي المواد الَّتي تتركب منها الصاعقة الَّتي تجذب القوة الكهربائيَّة من السحاب ومن الذي اخترعها

ج الظاهر انكم تريدون قضيب الصاعقة لا الصاعقة نفسها اما القضيب فمن الحديد او النحاس ورأسهُ مفضض اومذهب او مموه بالبلاتين . وقد ارشد الى استعمالهِ الفيلسوف فرنكلين الاميركي ويقال ان المصريين القدماء كانوا يضعون رؤُوسًا ذهبيَّة فوق المسلاَّت المصريَّة لكي تقي الهياكل من الصواعق ولكننا لا نرى وجهًا لذلك لان ابراج الهياكل كانت اعلى من المسلاَّت كثيرًا فلا يمكن ان توقى بها

(١٥) ومنهُ كم محيط الارض وبكم من الزمن يدور الماشي حولها

ج نحو ٢٥ الف ميل ويمكن للماشي ان يدور حولها في نحو ثلاث سنوات ولكن لا بدَّ من ان يركب البحر بين اوربا واميركا وكذا بين اسيَّا واميركا

(١٦) ومنهُ . من الذي اخترع البوصلة وفي اي قرن كان ذلك

ج يظهر ان الصينيين علموا خواصها واستعملوها في سلك البحر قبل الميلاد بقرون كثيرة ومنهم تعلم العرب ثم الافرنج . اما ما كتبتموهُ عن القدح ونصف الريال فالشرح فيهِ غير واضح ولا مدقق اذ لم تذكروا اين وضعتم "الفرتيكتين" بالنسبة الى القدح ولا كيف اوقفتموها

(١٧) غ . ر . عندنا كاتب اذا اراد الكتابة امام احد من ذوي الوجاهة اصابهُ خفقان وارتعاش و يكاد القلم يسقط من يد فما سبب ذلك وما علاجهُ

ج يظهر ان الشخص المشار اليهِ عصبي المزاج وجبان فليشجع على الكتابة مرة بعد اخرى والغالب انهُ يتغلب على هذَا الضعف

(١٨) طنطا . جرجس افندي عنحوري . اين برندزي

ج هي بلد صغير في ايطاليا

(١٩) ومنهُ . ما هو المقياس الذي نراهُ على الخارتة غالبًا

ج لا نعلم ماذا تريدون فانهُ توجد على الخارتات خطوط لقياس الطول وخطوط لقياس العرض وقد يوجد في زواياها خط مستقيم مقياسًا للاميال فالخطوط المرسومة من الشرق الى الغرب هي خطوط العرض وبين كل خط وآخر درجة او اكثر او اقل ويكون ذلك مبينًا على الخارتة وطول الدرجة الواحدة نحو ٦٥ ميلاً . والخطوط المرسومة

بين الشمال والجنوب هي خطوط الطول و بين الواحد والآخر منها درجة او اكثر او اقل وطول الدرجات يختلف باختلاف العرض. طالعوا كتابًا في "مبادىء علم الجغرافيا" تروا كل ذلك مذكورًا بالتفصيل

(٢٠) ومنهُ . هل في اللغة العربيَّة كتب في الزوولوجيا والمنيرلوجيا والزراعة

ج نعم ففي الزوولوجيا كتاب صغير للدكتور بوست وكتاب آخر للدكتور عثمان بك غالب وكتاب مطوَّل ترجم قديمًا وطبع بمصر وكذلك قد رأينا كتابًا مطوَّلًا في الزراعة يظهر انهُ مترجم عن الفرنسويَّة ولكننا لم نرَ حتَّى الآن كتابًا في المنيرولوجيا الاَّ ان الكتب القديمة في هذهِ الفنون لا تفي بالغرض دائمًا فلا بد من متابعة الترجمة والتأليف اذ قد يكشف شيءٌ جديد فيها كل سنة

(٢١) الاسكندريَّة . السيدة ليزا يوسف جورجي في اي زمن بنيت مدينة الاسكندريَّة ومن الذي بناها و بنى منارتها و في اي زمن هدمت ومن هدمها

ج وضع اساسها الاسكندر المكدوني سنة ٣٢٢ قبل المسيح وشرع في بناء منارتها بطليموس الاول واكملت في سنة ٢٨٠ قبل المسيح وسقط رأسها بزلزلة سنة ١٨٠ للهجرة وبقيت الى ايام ياقوت الحموي وعبد اللطيف البغدادي

(٢٢) ومنها مَن اول مَن ضرب النقود

ج الصينيون فانهم ضربوها قبل المسيح بنحو مئتي سنة

(٢٣) ومنها . هل حكمة الاسكندر المكدوني وراثيَّة او اكتسابيَّة

ج لم يشتهر الاسكندر بالحكمة بل بالإقدام وشدَّة البأس ولكنهُ كان متعلمًا ومتفقهًا على ارسطو الفيلسوف

(٢٤) اخميم . بولس افندي عبد الشهيد ارجو الافادة عن معاني الاسماء الواردة في اول باب الصناعة في الجزء السابع من السنة الرابعة عشرة مثل (١) زبدة الطرطير (طرطرات البوتاسا) (٢) وملح القصدير (كلوريد القصدير) (٣) والزاج (كبريتات الحديد) (٤) وملح القصدير والامونيوم (الملح الفرنفلي) (٥) والشب الازرق (كبريتات الحديد) (٦) والبوتاسي الكاوي (٧) والحامض الكبريتيك (٨) والفوة

ج . يقال للاول ملح الطرطير وللثاني ملح القصدير كما هو وللثالث جاز والرابع ليس لهُ اسم متعارف لانهُ مركب من ملح القصدير والنشادر وللخامس الشبة الزرقا او التوتيا الزرقا وللسادس البوتاسا الكاوي وللسابع اسيد كبريتيك او اسيد سلفريك وللثامن فوة كما هي

(٢٥) ومنهُ كم مقدار الليبرا والجالون

ج الليبرا نحو رطل مصري والجالون نحو ثمانية ارطال

اخبار واكتشافات واختراعات

علاج كوخ وكيفية اكتشافهِ

كتب الدكتور كوخ مفصّلًا كيفيّة اكتشافهِ لعلاجهِ المشهور فقال ما ملخصهُ انهُ اذا حقن الجرذ المعروف بخنزير الهند بمزدرع نقيٍّ من باشلُس السلّ تكوَّن مكان الحقنة خرَّاجة تبقى متقرحة الى ان يموت الجرذ هذا اذا كان سليمًا حينما حُقن واما اذا كان مصابًا بالتدرُّن فيتصلب مكان الحقنة ويسمرُّ ثم يموت اللحم ويقع من نفسهِ ويبقى مكانهُ قرحة تشفى غالبًا ولا يبقى منها شيء ولا تتصل بالغدد اللمفاويَّة المجاورة لها اي ان باشلُس التدرُّن يفعل بالجسم المصاب بالتدرُّن خلاف فعلهِ بالجسم السليم وهذا الفعل لا يختص بالباشلُس الحي بل يتناول الباشلس الميت ايضًا والامات بالاحماء او بالمواد الكيماويَّة.

وباستطراد البحث في هذا الموضوع وجدتُ انني اذا قتلت باشلُس التدرُّن وخففتهُ بالماء كثيرًا وحقنت بهِ الجرذ السليم لم يُصَب بشيءٍ سوى تقيُّح موضعي واما الجرذ المصاب بالتدرن فيموت بهذه الحقنة في مدة تختلف من ست ساعات الى ثمانٍ واربعين ساعة حسب قوة الحقنة . واذا لم تكفِ الحقنة لموت الجرذ اصيب بنكرُسس الجلد حول الحقنة الى مسافة واسعة واذا زاد تخفيف الحقنة بقي الجرذ حيًّا وظهر التحسُّن في صحتهِ حالًا . واذا كُرِّر حقنهُ كل يوم او يومين بعد ذلك صغرت القرحة مكان الحقنة وصارت تشفى سريعًا وصغر جرم الغدد اللمفاويَّة المتضخمة وتحسنت صحتهُ وزادت تغذيتهُ ما لم يكن المرض قد تقدم فيهِ كثيرًا قبل ذلك

وبما ان الباشلس الميت لا يُمَصُّ في البدن فالذي فعل هذا الفعل ليس الباشلس نفسهُ بل مادة أُخرى قابلة الذوبان موجودة معهُ فتذوب في سوائل البدن وتدور معها فيهِ فبقي عليَّ ان استخرج هذه المادة من الباشلس الميت . وبعد تعب كثير وجدتُ انهُ يمكن استخراج هذه المادة بواسطة الغليسرين المخفَّف بمثلهِ ماء فاستخرجتها وهذه هي اللمفا او اللقاح الذي استعملتهُ في علاج المصابين بالتدرُّن واعطيتُ غيري منهُ فاستعملهُ . اما تركيب المادة الشافية التي تستخرج من الباشلس بواسطة الغليسرين فغير معروف تمامًا والارجح انها من متحصلات الاجسام الزلاليَّة ومقدارها في السائل طفيف

جدًا فانها تبلغ نحو جزء في المئة منهُ

وقد علّل الدكتور كوخ فعل هذه المادة على انسق ما عللناهُ قبلاً وهو ان الباشلس يفرز مادةً تميت حويصلات البدن التي حولهُ وتجعلها غير صالحة لنموهِ فيهجرها ويتعرَّض لفعل كريات الدم البيضاء التي تميتهُ او يخرج من البدن مع الاجزاء الهالكة او يموت فيها من عدم موافقتها لحياتهِ ولذلك قلما يوجد الباشلس الحي في الاعضاء التي عمّها التدرُّن والظاهر ان المادة الشافية في لقاح كوخ هي من هذَا المفرز فتهدم الحصون التي لجأ اليها باشلس التدرُّن وتعرضهُ للهلاك. ولشدَّة فعلها السمي لا يحتملها الجسم الذي تقدَّم فيهِ الداء كثيرًا فتكون آفة عليهِ. وقد ظهر ان الذين عالجهم الدكتور فرخوف بهذا العلاج لم يشفوا بل عجّل العلاج موتهم لان مقدار الحقنة فيهم كان اكثر من مقدارها في الذين عالجهم كوخ وحتى الآن لا يمكن الحكم البات في ان فائدة هذَا العلاج دائمة ولا في المقدار الذي تحصل منهُ الفائدة بدون ضرر

الجمعية الجغرافية المصرية

التأمت الجمعيَّة الجغرافيَّة في ٣٠ ينابر في قاعةٍ من قاعات المحكمة المختلطة فخطب جناب الدكتور وليمس الرحالة الاميركي خطبة اجماليَّة في رحلاتهِ على السواحل الافريقيَّة واصفًا كل بلاد من تلك البلدان باشهر اوصافها العموميَّة. ومما قالهُ في خطبتهِ انهُ يقدّر سكان افريقية بمئة مليون نسمة خلافًا للذين يقدرونهم بمئة وخمسين مليونًا او مئتين. ووصف منهم قبائل مشهورة بالجد والاسفار في طلب الرزق الى اقاصي الديار ووصف قبائل أُخرى تسكن القوارب والزوارق وتقضي العمر على ظهر الماء كما يسكن الناس البر عادةً وتعيش بالمتاجرة مع القبائل الاخرى والتقى في بعض رحلاتهِ بالف وخمسمئة قارب لها راسية معًا وختم خطبتهُ حاثًا مصر على استرجاع السودان لان استرجاعها خدمة للتمدن والعمران واعظم مسهل لابطال الرقيق وحقن دماء نصف مليون يموتون من جرائهِ في اواسط افريقية كل عام. ثم تلاهُ جناب احمد بك شفيق وتكلم على الاسترقاق واستشهد على وجوب عتق الرقيق بالقرآن الشريف والحديث واقوال الائمة. ثم تلاهُ جناب الكونت زالوسكي فقال ما بدا لهُ في مخالفة حضرة احمد بك شفيق وكان كلامهُ ختام الجلسة

الاستعداد للسل

لقد ثبت الآن للاطباء ان السل لا يتولَّد في انسانٍ لم يكن جسمهُ مستعدًا لهُ ولم يدخلهُ باشلس السل اما الباشلس فيمكن دخولهُ على طرق شتى والجسم معرض لهُ في غالب الاحيان واما استعداد الجسم فلا

يكون الاَّ بضعف اجهزتهِ وسوائلهِ فما دامت الاجهزة قويَّة صحيحة تغلَّبت على باشلس السل ولم ينمُ فيها . وهذا الداء ليس وراثيًّا اي ان باشلس السل لا ينتقل من جسم الوالدين الى جسم الجنين ولكنهُ وراثي بمعنى ان الزوجين المسلولين يورثان ولدهما جسمًا مستعدًّا لنمو باشلس السل فيهِ فقلما ينجو الانسان من السل اذا كان والداهُ مصابين بهِ ولكن اذا كان واحدٌ منهما فقط مصابًا بهِ فالارجح انهُ ينجو منهُ اذا رُبي تربية صحيَّة

الملح واللبن

اخبرنا احد الوجهاء انهُ قرأ ما كتبناهُ عن فائدة الملح في تكثير اللبن وزيادة سمنهِ ومنع فسادهِ اذا مزج بهِ علف البقر فجعل يذرُّ الملح على علف بقرة عندهُ فزاد لبنها عمَّا كان قبلاً وزاد سمنهُ زيادة كبيرة جدًّا حتَّى كأنَّ اللبن كلهُ استحال سمنًا وصار اللبن يقيم زمانًا طويلاً بدون ان يفسد . قال وقد انتفعتُ من هذه النبذة الواحدة بمقدار ما دفعتهُ ثمن الاشتراك في المقتطف عدة سنين

صغر الاذن

قال الاستاذ غاريسون ان سبب صغر الاذن وتفرطحها هو النوم عليها فانهُ لما ثقل دماغ الانسان ولاسيَّما في مقدَّم رأسهِ ومؤخرهِ اضطرَّ ان يعدل عن النوم على ظهرهِ وينام على جنبهِ فنتج من ذلك ان صغرت اذناهُ وتفرطحتا

خمر مدوك

خمر مدوك المشهورة تصنع في ولاية مدوك بفرنسا شمالي بوردو . والكروم تزرع هناك في اراضٍ كثيرة الحصى وهي قصيرة قلما يزيد ارتفاع الكرمة منها عن قدمين وتحمل اولاً في السنة الخامسة من عمرها وتقيم في الارض مئة سنة او اكثر . وتقطف العناقيد ويعرى العنب من العناقيش ويعصر ويوضع عصيرهُ في حياض كبيرة يسع الحوض منها نحو سبعة آلاف اقة ويترك فيها من اسبوع الى اسبوعين حتَّى يختمر ثم يصب في البراميل وتوضع في مكان بارد مطلق الهواء . واذا خيف من زيادة الاختمار صبَّت الخمر في آنية اخرى مبخَّرة ببخار الكبريت فيقف الاختمار عند ذلك الحد

لحم الخيل في المقانق

يقال ان اهالي ايطاليا وبلجكا قد اكثروا من استعمال لحم الخيل في المقانق والغالب انهم يحشونها بلحم الخيول المريضة او التي انهكها السن والتعب فلم تعد تصلح للعمل . ولا يخفى ان لحم هذه الحيوانات قد يكون كثير الضرر

الرياضة الجسدية والشغل العقلي

سئل أحد الشبان البارعين في العلوم الرياضيَّة عمَّا يستعملهُ من الوسائط التي تسهّل عليهِ مداومة اشغالهِ العقليَّة واكتشافاتهِ

الرياضيَّة فقال انني اقوم الى ساحة اللعب كلَّما كلَّ عصب الدماغ وامرّن جسدي ساعة من الزمان ثم اعود الى شغلي وقد تجدَّدت قواي العقليَّة وانجلت امامي المسائل الرياضيَّة فلا ارى صعوبة في حل مسأَلة او اكتشاف حقيقة

اراء المتوحشين في سبب الامراض

يذهب بعض المتوحشين الى ان الحيوانات اشتكت من جور الانسان واجتمعت وتشاورت في هذَا الامر وقر قرارها على ان كل نوع منها اخترع داء ابتلى بهِ الناس. ولما بلغ النباتات ذلك اجتمعت هي ايضاً واخترعت لكل داء دواء فالادواء من الحيوان والادوية من النبات

تلوُّن الحيوان

لا يخفى ان الحرباء تكون تارة خضراء وتارة سوداء والَّذين راقبوا طبائعها وجدوا انها تصير خضراء حينما تكون بين اوراق الاشجار فيخفيها لونها الاخضر عن عيون الحشرات الصغيرة الَّتي تقتات الحرباء بها فيسهل عليها افتراسها . وتصير سوداء او سمراء حينما تقيم على الاغصان السمراء فتختفي بلونها هذَا عن عيون الحشرات كأنَّ تغيُّر لونها واسطة طبيعيَّة لتسهيل معيشتها . واذا راقبتَ الحيوانات البريَّة رأيت ان اكثرها يتلون بلون الارض الَّتي يسكنها او الافياء الَّتي يقيم فيها ولونهُ يقيهِ من الحيوانات المفترسة او يمكنهُ من افتراس غيرهِ

البزور وبكور الغلة

وُجد بالامتحان المتواتر انهُ اذا اختير البذار (التقاوي) من البزور قبلما تبلغ تمام نموها وجفافها بكرت غلة النبات النابت منها عن الاعتياد اي اذا كان ميعاد اجتناء غلة الفول الاخضر مثلاً اوائل دسمبر فاذا اختيرت التقاوي من البزر الباكر ومن قبل ما ينضج جيدًا يبكر الفول في غلتهِ في السنة التالية بضعة عشر يومًا . وهذه الحقيقه مهمَّة جدًّا ولاسيما حيث يراد تبكير الغلة تخلصًا من الحرِّ او البرد او الحشرات

نجيمات جديدة

اكتشفت نجيمات جديدة في اواخر العام الماضي فبلغ عدد المكتشف منها الى ١٦ نوفمبر ٣٠١

جمعية طبية جديدة

انشئت جمعيَّة طبيَّة جديدة في بطرسبرج غرضها البحث عن الامراض الوبائيَّة واسبابها والتوقي منها . وذلك على نفقة البرنس اسكندر بتروفتش

السم في الضفادع البرية

قال البعض ان الضفادع البريَّة سامة اذا لمسها الانسان افرزت عصارًا سامًّا وخالفهم كثيرون في ذلك وقد تبين الآن ان على بدنها نوعين من الغدد في النوع الواحد مادة مخاطيَّة لا غير وفي الآخر مادة

سامّة . والغدد السامة محصورة في ظهر الضفدع وبجانب اذنيها وعينيها

فعل الصاعقة بالبيض

قرّر بعضهم للجمعيّة المتيورولوجيّة في انكلترا ان صاعقةً اصابت غرفة في بيتهِ وكان فيها سلّة بيض فتكسّرت قشور البيض كلهِ فوضع بعضهُ في الماء ليسلقهُ فتحاتَّ القشر ووقع من نفسهِ وكان الزلال والمح داخل البيض سليمين

نعال الورق

صنع احد الجرمانيين نعالاً للخيل من الورق ويقال انها تلصق بالحافر بالغراء ولا تفعل بها الرطوبة

رؤية الانسان لدماغهِ

اذا اجلت مصباحًا ساطع النور امام عينيك على نحو عشرة سنتيمترات منها رأيت امامك صورة عروق كالعروق الدمويّة التي على ظاهر الدماغ وقد بيّن الدكتور فريزر هال ان هذه الصورة هي صورة باطن المخ فالانسان يرى بذلك باطن دماغهِ

المنّ في ديار بكر

اشار احد السائلين في باب المسائل الى ان السماء امطرت قمحًا في ديار بكر ولعلهُ يريد ما جاء في جريدة الطبيعة الفرنسويّة وهو انهُ وقع مع المطر بزور كرويّة صفراء من الخارج بيضاء من الداخل وهي من نوع الاشنان وليست من القمح في شيء . وهذه الاشنة موجودة بكثرة في بلاد التتر والكرج فتحملها العواصف وتنقلها من مكان الى آخر فتقع مع المطر ويلتقطها الناس ويصنعون منها خبزًا

سكان الجبن

بحث المسيو ادمتز عن عدد الاحياء التي ترى على الجبن بالميكرسكوب فوجد اكثر من مئة الف منها على الغرام من الجبن الجديد ونحو ثماني مئة الف في الغرام من الجبن الذي عمرهُ ٧١ يومًا هذا في نوع واحد من الجبن . ووجد في الغرام من جبن آخر عمرهُ ٢٥ يومًا مليونًا ومئتي الف من هذه الاحياء ذلك كلهُ في قلب الجبن اما احياء ظاهرهِ فاكثر من ذلك حتَّى تبلغ خمسة ملايين في الغرام الواحد . وفي الرطل المصري من هذه الاحياء مقدار ما على الارض كلها من الناس . كل ذلك ونحن نأكل الجبن ونستطيبهُ ولا يخطر لنا الاَّ انهُ جسم ميت لا حياة فيهِ

هبة كريم

ترك المسيو تشيهتشف لجمعية العلوم بباريس مئة الف فرنك لتعطيها جوائز للمشتغلين في المباحث الاسيويّة

مقتطف هذا الشهر

افتتحناهُ بنبذة تاريخيّة ضمَّناها تغير آراء الناس في حقيقة الجنون وكيفيّة معالجة المجانين ومعاملتهم وسنتبعها بنبذ أخرى نجمع

فيها زبدة تاريخ المعارف والجهاد الذي جاهدهُ العلماء في تمحيصها وتقويض دعائم الاوهام لبنائها على اسس علمية راسخة وسنعتمد في هذه النبذ على نبذ مثلها للعلاَّمة الدكتور هويت الاميركي فنقتبس منها ما يناسب المقام ونضيف اليهِ ما تتم بهِ الفائدة عندنا. ويتلوها مقالة موضوعها جذور النبات وكيفيَّة تفتيشها عن الغذاء وسعيها وراءهُ كانها حيوانات تسعى في طلب رزقها وختمناها بما قالهُ الشهير دارون في هذا الموضوع. ثم نبذة صغيرة في علاج كوخ وتضارب الآراء فيهِ ويظهر مما نطالعهُ عنهُ يومًا بعد يوم ان القائلين بفائدتهِ اقوى حجة من القائلين بعدمها والارجح انهُ افيد في الاقاليم والفصول والحارة منهُ في الاقاليم والفصول الباردة . وبعد ذلك مقالة مسهبة في طب المصريين القدماء لجناب الدكتور غرانت بك جمع فيها زبدة ما يُعرَف عن طب المصريين القدماء ومعالجتهم للامراض. ومقالة لجناب اسعد افندي داغر في اسباب تأخرنا العلمي اسهب الكلام فيها على كتب التعليم وقصورها عن الغاية المطلوبة وبعدها ترجمة الدكتور شليمن الاثري الشهير مكتشف آثار تروادة وكنوز مسيني . ثم نبذة في النوم المغنطيسي وقرائنهِ اردنا بها شرح بعض الاعمال الغريبة التي عملها السياوي بكر وذكرنا فيها خلاصة ما انتهى اليهِ بحث العلماء في امر قراءة الافكار والسبرتزم . وبعدها كلام مسهب على رأي لكير الفلكي الذي عارض بهِ رأي لابلاس المعروف بالرأي السديمي . ثم الرسالة الرابعة من رسائل النيل وقد اضفنا اليها رسم هيكل الكرنك وهيكل الاقصر وصورة رعمسيس الثاني يقتل الاسرى في حضرة معبودهِ آمن را وبعدها كلام على جنود المصريين القدماء ملخص بقلم جناب نسيم افندي برباري مما كتبهُ الشهير ولكنسن في هذا الموضوع

وفي باب الزراعة نبذ كثيرة حرية بالدرس والانتباه منها نبذة في قوَّة النبات على اخذ الغذاء مبنيَّة على اختبار السر جون لوز الفلاَّح الانكليزي الشهيرة مدة اربعين سنة . ونبذة اخرى في زراعة الشاي في بلاد يابان وقطفهِ وتجفيفهِ وتحميصهِ ونبذ اخرى عمليَّة مثل علاج كسر رجل الفرس وعلاج تشقق حافرهِ وجروحهِ وتفتيت العظام وعمل السماد من جثث الحيوانات

وفي باب تدبير المنزل نبذ اخرى كثيرة الفائدة اخصها الكلام على رياضة الزوجة وعلاقة ذلك بالعقم . والكلام على عمل مربَّى الاثمار . وفي باب الصناعة نبذ كثيرة عمليَّة . ويسرُّنا ان كثيرين من القراء يمتحنون بعض ما نكتبهُ في باب الصناعة والزراعة وتدبير المنزل وينتفعون بهِ وفي باب المسائل والاخبار فوائد اخرى كثيرة

فهرس الجزء الخامس من السنة الخامسة عشرة

وجه

(١) جهاد العلماء ٢٨١
(٢) جذور النبات ٢٨٦
(٣) علاج كوخ ٢٨٩
(٤) طبُّ المصريين القدماء ٢٩٠
لجناب الدكتور غرانت بك
(٥) تأخرنا العلمي واسبابهُ ٢٩٧
لجناب رفعتلو اسعد افندي داغر
(٦) الدكتور شليمن ٣٠١
(٧) النوم المغنطيسي وقرائنهُ ٣٠٦
(٨) رأي لكَبْلَر في الكواكب ٣٠٩
(٩) رسائل النيل ٣١٣
(١٠) جنود المصريين القدماء ٣٢١
بقلم جناب نسيم افندي برباري
(١١) باب الزراعة . قوة النبات على اخذ الغذاء . الشاي في يابان. نفاية الغلال . غلة القمح في فرنسا . علاج كسر رجل الفرس . علاج تشقق الحافر . سماد بلا ثمن . تفتيت العظام . علاج مغص الخيل . جروح السرج . نسبة انواع العلف للخيل ٣٢٤
(١٢) باب الرياضيات . قوانين تحرُّك المياه . قوانين لمحصلة جملة قوات . مسائل رياضية ٣٣٠
(١٣) باب تدبير المنزل . الرياضة للزوجة . سلق البيض . النوم واوقاتهُ . مربى الاثمار . ثياب الشتاء وخلع الرداء ٣٣٥
(١٤) باب الصناعة . صبغ الخشب ودهنهُ . تسهيل خرط الحديد . تذهيب الخزف والزجاج . ثقب الزجاج والصيني . نزع الدهان عن الخشب . بعض المصنوعات الثمينة ٣٣٩
(١٥) باب المسائل واجوبتها . وفيهِ ٢٥ مسئلة ٣٤١
(١٦) باب الاخبار والاكتشافات والاختراعات . علاج كوخ وكيفية اكتشافهِ . الجمعية الجغرافية . الاستعداد للسل . الملح واللبن . صغر الاذن . خمر مدوك . لحم الخيل في المفانق الرياضة الجسدية والشغل العقلي . آراء المتوحشين في سبب الامراض . تلون الحيوان . البزر وبكور الغلة . نجيمات جديدة جمعية طبية جديدة . السم في الضفادع البرية . فعل الصاعقة في البيض . نعال الورق . رؤية الانسان لدماغهِ . المن في ديار بكر . سكان الجبن . هبة كريم . مقتطف هذا الشهر ٣٤٦